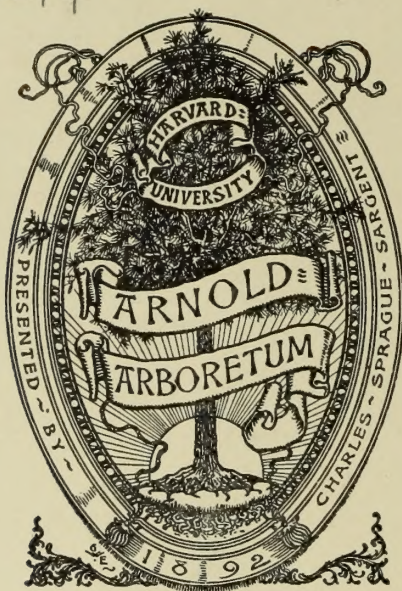




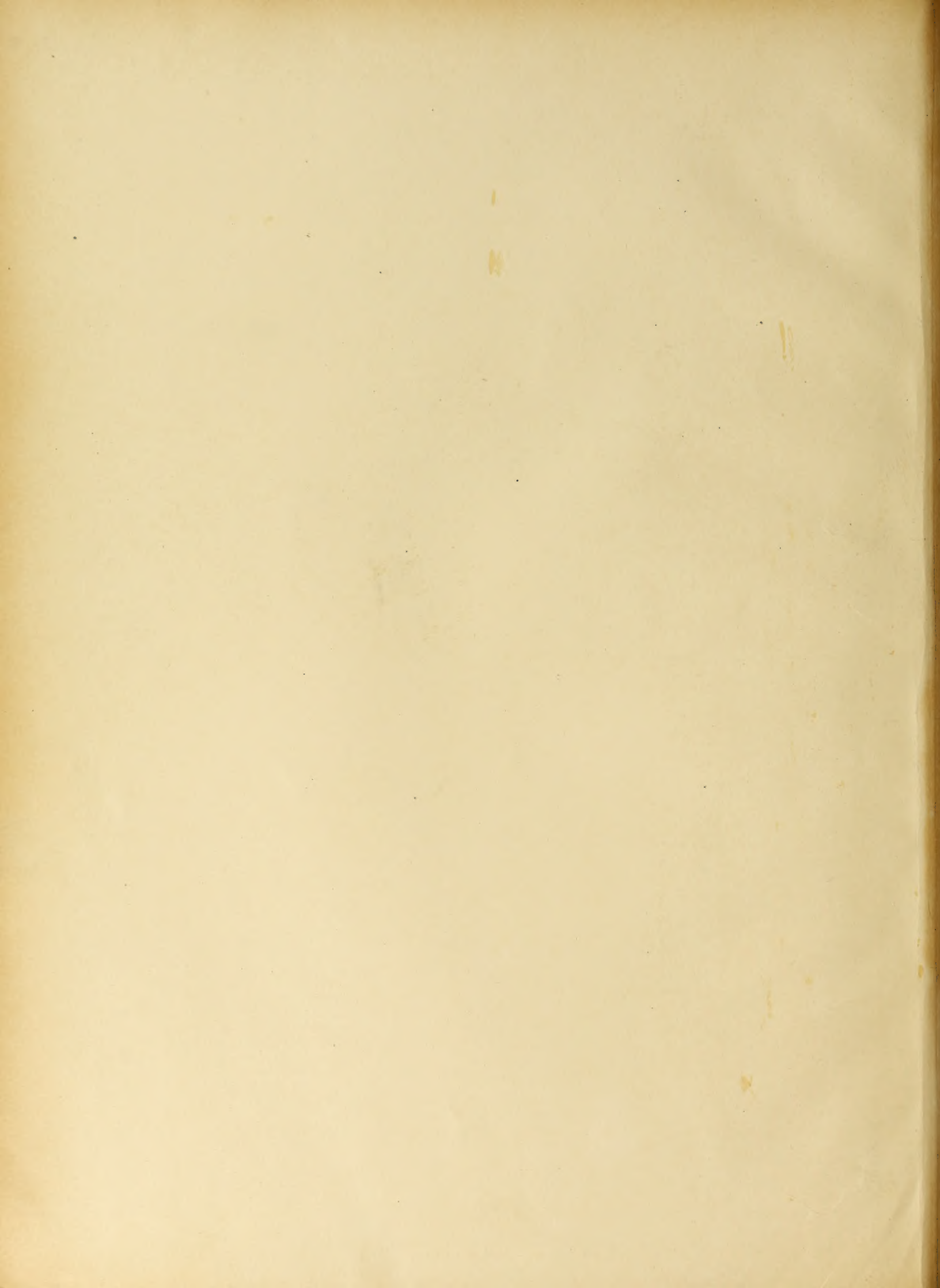
3 2044 105 173 504

Per Germ
B-19





Digitized by the Internet Archive
in 2015



BIBLIOTHECA BOTANICA

Original-Abhandlungen
aus
dem Gesamtgebiete der Botanik

Herausgegeben
von
Geh.-Rat Prof. Dr. Chr. Luerssen
Berlin-Charlottenburg.

Heft 85^I
K. DOMIN
Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens
I. Teil 1. u. 2. Abteilung.

Mit Taf. I—XVIII und 117 Textfiguren



STUTTGART 1915.
E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
Nägele & Dr. Sproesser.

ARNOLD ARBORETUM,
JAMAICA PLAIN,
MASS.

BIBLIOTHECA BOTANICA.

Original-Abhandlungen
aus
dem Gesamtgebiete der Botanik.

Herausgegeben
von
Geh.-Rat Prof. Dr. Chr. Luerssen,
Berlin-Charlottenburg.

Band XX.



STUTTGART 1915.
E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
Nägele & Dr. Sproesser.

34617
June 9, 1923

↔ Alle Rechte, auch das der Übersetzung vorbehalten. ↔

BIBLIOTHECA BOTANICA.

Original-Abhandlungen
aus
dem Gesamtgebiete der Botanik.

Herausgegeben
von
Geh.-Rat Prof. Dr. Chr. Luerksen,
Berlin-Charlottenburg.

Heft 85^I.

Dr. K. Domin:
Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens
I. Teil 1. u. 2. Abt.
Pteridophyta. Gymnospermae, Monocotyledoneae.

Mit 18 Tafeln und 117 Textfiguren.

STUTT GART 1915.
E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
Nägele & Dr. Sproesser.

INHALTS-VERZEICHNIS.

Heft 85¹.

Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens. Von **Dr. K. Domin.** I. Teil.
1. und 2. Abt.: Pteridophyta. Gymnospermae, Monocotyledoneae. Mit 18 Tafeln und
117 Textfiguren.



#

Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Von
Haral
Dr. K. Domin

Professor der Botanik an der k. k. böhm. Universität Prag.

I. TEIL:

Systematische Bearbeitung des eigenen sowie auch fremden, besonders des von Frau Amalie Dietrich in Queensland (1863—1873) und von Dr. Clement in Nordwest-Australien gesammelten Materiales mit teilweiser Berücksichtigung der gesamten Flora Australiens.

1. und 2. Abt.:

Pteridophyta. Gymnospermae, Monocotyledoneae.

Mit Taf. I—XVIII und 117 Textfiguren.



STUTTGART 1915.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung
Nägele & Dr. Sproesser.

→ Alle Rechte, auch das der Übersetzung vorbehalten. →

Vorwort.¹

Eine ganze Reihe von pflanzengeographischen Problemen knüpft sich an das nördliche und nord-östliche Australien, von dessen Pflanzenformationen bis jetzt nur sehr wenig bekannt war, was auch gar nicht zu verwundern ist, denn diese von Weissen nur schütter bewohnten oder auch stellenweise noch unbesiedelten Gegenden sind nur selten das Ziel botanischer Forschungsreisen. Die endlosen, von gleichmässigen Savannenwäldern mit dichtem Grasunterwuchs bedeckten Flächen des Inneren weisen freilich eine nur verhältnismässig geringe Artenzahl auf, was aber ganz natürlich erscheint, wenn man in Betracht zieht, welch besonderen und wechselnden Lebensbedingungen sich die Pflanzenwelt hier anpassen muss, ganz abgesehen davon, dass sie die harte Prüfung der alljährlichen Steppenbrände zu überstehen hat. Noch ärmer an Arten sind die schier endlosen, stellenweise in Wüste übergehenden Grasflächen, wogegen die Hügel und das niedrige, die Wasserscheide bildende Sandsteingebirge, welche vom Feuer nicht beeinflusst werden, an Arten bereits reicher sind.

Queensland ist ein Land der schroffsten Gegensätze, denn hier finden sich im Norden im Küstenstriche grossartige, an malayischen und papuanischen Typen überreiche Regenwälder und gleich anschliessend im Hinterlande bereits offene und monotone Eukalyptus-Wälder, der berühmte australische »Bush«, während sich noch weiter im Innern weite Grasflächen, »Rolling Downs« genannt, erstrecken, die stellenweise mit Akazien-Scrub abwechseln.

Und gerade dieses Land der Gegensätze, pflanzengeographisch ungenügend bekannt und floristisch so vielversprechend, lockte mich schon seit langem, denn ich hoffte dort auf verhältnismässig kleiner Fläche alle Hauptformationen des tropischen Australien kennen zu lernen und gleichzeitig einige hierherfallende Probleme zu lösen, so besonders die Beziehung zu den malayisch-papuanischen Tropen, deren Erforschung so erfreulich und vielseitig fortschreitet.

In verhältnismässig kurzer Zeit besuchte ich die verschiedensten Gegenden dieses eine so ungeheure Fläche einnehmenden Staates, und wenn mein Reiseplan seine Vorteile hatte, war er auch nicht ohne Nachteil, denn gar oft blieb mir nicht genügend Zeit zum detaillierten Studium auf einer und derselben Lokalität. Auch besuchte ich die umfangreichsten Regenwälder im Nordosten Queenslands gerade während der Regenzeit, wo zwar viele Pflanzen in Blüte waren, das Trocknen jedoch mit fast unüberwindlichen Schwierigkeiten verbunden war.

Mein von Queensland mitgebrachtes Material zählt, abgesehen von der kleinen Anzahl der Zellkryptogamen, ungefähr 10 000 Nummern, und unternahm ich bis auf einige unbedeutende Ausnahmen die Bearbeitung ganz allein. Drei Jahre hindurch arbeitete ich an diesem Materiale abwechselnd in Prag und Kew, wo man die Flora Queenslands sicher und kritisch studieren kann, da daselbst sämtliche Originale BENTHAMS und zum grössten Teile auch jene FERD. VON MUELLERS, ROBERT BROWNS, ALLAN CUNNINGHAMS u. a. vorhanden sind und da von hier aus das Natural History Museum in London leicht zu erreichen ist, wo sich zahlreiche ältere Sammlungen, so besonders das ganze Original-Herbar ROBERT BROWNS, A. CUNNINGHAMS, sowie die von BANKS und SOLANDER gesammelten Pflanzen befinden.

Häufig hielt ich es für ratsam, in einzelnen Gruppen das Material von ganz Australien zu bearbeiten, gegebenen Falles sogar mit Rücksicht auf andere Floren, und so geschah es, dass meine Arbeit auch einen Beitrag zur Gesamtflora Australiens bildet und zum Teile in die Floren des tropischen Asiens und Polynesiens eingreift.

¹ Die erste Abteilung vorliegenden Werkes wurde im Sommer 1911 ausgearbeitet und war im Juli 1912 zum Druck bereit.

Zu besonderem Danke bin ich dem Direktor des botanischen Gartens in Kew, Lieut.-Col. Sir DAVID PRAIN, I. M. S., C. M. G., C. I. E., M. A., M. B., L. L. D., F. R. S., F. L. S., sowie Herrn Dr. O. STAPF, F. R. S., F. L. S., Direktor des Herbariums, verpflichtet, welche es mir ermöglichten, ungestört im Herbarium und in der Bibliothek zu arbeiten und überhaupt alle Vorteile dieser grossartigen Institution zu geniessen. Ebenso gedenke ich mit Dank auch aller Beamter, die sich mir stets gefällig und hilfsbereit zeigten und von denen mir viele liebe Freunde wurden.

Dr. STAPF überliess mir zur Bearbeitung auch das umfangreiche, noch unbestimmte australische Material des Herbariums in Kew, hauptsächlich aus zwei sehr wertvollen Sammlungen bestehend, und zwar jener von Captain A. A. DORRIEN-SMITH, D. L. O. aus West-Australien, welche es mir ermöglichte, wenigstens zum Teile die Flora dieses Teiles kennen zu lernen, sowie die Sammlung Dr. CLEMENTS aus Nordwest-Australien, die mir einen näheren Einblick in die Flora der westlichen Hälfte Nord-Australiens gewährte. Während diese Flora mit jener des tropischen Queensland so eng zusammenhängt, ist sie pflanzengeographisch und floristisch von dem angrenzenden West-Australien vollkommen scharf abgegrenzt.

Von anderen Sammlungen muss ich noch besonders eine erwähnen, und zwar die ungemein wertvolle, ca. 2000 Nummern zählende Kollektion Frau AMALIE DIETRICHs aus Siebenlehn in Sachsen, welche in den Jahren 1863—1873 in Queensland sammelte und auf die ich noch später ausführlich zu sprechen kommen werde. Aus dieser Sammlung wurden nur die Gefässkryptogamen, und zwar von CH. LUERSEN kritisch bearbeitet; ausserdem publizierte BOECKELER die Cyperaceen, REICHENBACH, F. v. MUELLER, KLATT u. a. einige andere Pflanzen. Die überwiegende Mehrzahl jedoch blieb überhaupt unbestimmt oder nur provisorisch benannt und schulde ich daher Herrn Dr. WILH. HEERING von den botanischen Staatsinstituten in Hamburg, wo sich jetzt nach Auflassung des Museums GODEFFROY die Sammlung AMALIE DIETRICHs befindet, besonderen Dank, da er es auf sich nahm, aus dem ungeheuren und ungeordneten Materiale eine vollständige Reihe von Dubletten herauszusuchen und mir zur Bearbeitung zuzusenden. Es ist dies eine überaus mühsame und aufopfernde, jedoch auch im gleichen Masse verdienstvolle Arbeit, denn nur so ist es möglich, die Sammlungen jener bewundernswerten Frau gebührend zur Geltung zu bringen. Es ist nur schade, dass gar viele der Pflanzen ohne nähere Standortsangabe sind und dass keine Notizen der Sammlerin existieren.

Trotzdem ich in Kew alle Hilfsmittel zur Hand hatte, bin ich mir doch bewusst, dass meine Arbeit nicht vollkommen sein kann und es auch nicht ist, was oft in ungenügendem Materiale oder der Verwirrung, welche häufig in der Auffassung und Umgrenzung nahe verwandter oder selbst identischer Arten benachbarter Floren herrscht, seinen Grund hat. Sicher sind einige polynesishe, papuanische und malayische Arten oder solche aus dem tropischen Süd-Asien überhaupt in Australien unter anderen Namen bekannt und umgekehrt erscheinen wieder manche australische, von BENTHAM u. a. mit asiatischen Formen identifizierte Arten denn doch hinreichend verschieden. Oft gestattet aber das ungenügende Herbarmaterial nicht, sich ein richtiges Urteil über die Variabilität einer Art zu bilden und muss es künftigem Forschen überlassen bleiben, zu entscheiden, inwieweit es sich in Australien um wirklich endemische Arten handelt und inwieferne um nur spezifisch nicht abtrennbare Formen anderwärtig bekannter Arten.

Da ich nach Abschluss vorliegender Arbeit einen neuen »Conspectus« der Gesamtflora Australiens zu verfassen gedenke, hielt ich es für angebracht, bereits jetzt einige Gruppen in den Hauptzügen systematisch zu bearbeiten und diese Resultate legte ich in vorliegendem Werke nieder, dessen erster Teil der systematischen Bearbeitung gewidmet ist, während der zweite von den pflanzengeographischen Verhältnissen handelt.

Meine Reise, die ich in den Jahren 1909—1910 gemeinschaftlich mit meinem Freunde Herrn Dr. J. DANEŠ, Professor der Geographie an der böhmischen Universität in Prag, unternahm, wurde mir finanziell einerseits durch das k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht in Wien sowie die böhmische Akademie der Wissenschaften in Prag, andererseits durch meine Eltern ermöglicht. Die Unterstützungen der erwähnten Institutionen wären jedoch an und für sich nicht hinreichend gewesen, wenn man uns nicht in den australischen Staaten seitens der Regierung in jeder Hinsicht entgegengekommen wäre, was ganz besonders in Queensland der Fall war, wo wir die mannigfaltigsten und ausgiebigsten Unterstützungen

genossen, wofür ich vor allem Seiner Exzellenz Sir WILLIAM MAC-GREGOR, K. C. M., Hon. D. Sc., Hon. LL. D. etc. etc., dem Gouverneur dieses Staates, zum tiefen Danke verpflichtet bin, ebenso wie dem Staatsuntersekretär MAC-DERMOTT, sowie den verschiedenen Ministerien und ihren Beamten.

Dankbar gedenke ich auch meiner zahlreichen Freunde im gastlichen Australien, so besonders des Staats-Botanikers Herrn FRED. MANS. BAILEY, C. M. G., F. L. S., welcher trotz seines hohen Alters seine ganze Zeit unermüdlich dem Studium der Flora Queenslands widmet, sowie des Herrn Dr. J. SHIRLEY, Senior Inspector of Schools, in dessen lieber Gesellschaft wir so manch interessanten und unvergesslichen Ausflug unternahmen, weiters des Direktors des botanischen Gartens in Brisbane, Herrn J. F. BAILEY, und noch vieler anderer, die mir stets in lieber Erinnerung sind, wenngleich ich ihre Namen hier nicht anführe. Während meines kurzen Aufenthaltes in N. S. Wales hat mich Herr J. H. MAIDEN, F. L. S., Direktor des botanischen Gartens in Sydney, zu Dank verpflichtet.

Ausserdem schulde ich Dank auch meinem Lehrer, Herrn Dr. JOSEF VELENOVSKÝ, Professor an der böhmischen Universität in Prag und Direktor des botanischen Gartens daselbst, für seine wertvollen Ratschläge und freundliche Unterstützung bei den Vorbereitungen zu meiner lang geplanten Reise sowie auch während derselben und nach meiner Rückkehr.

Bei der Herstellung der photographischen Aufnahmen für die Textfiguren war mir oft Herr G. DANĚK, Demonstrator am böhmischen botanischen Institute in Prag, behilflich; für Mithilfe bei Anfertigung der Tafeln habe ich besonders meiner Frau und Herrn PH. C. OBENBERGER zu danken.

Zum Schlusse muss ich noch ganz besonders Herrn Geheimrat Prof. Dr. CHR. LUERSEN für die aussergewöhnliche Bereitwilligkeit, mit der er auf alle meine Wünsche einging, meinen wärmsten Dank aussprechen ebenso wie dem Herrn Verleger, der weder Mühe noch Kosten scheute, um vorliegendes Werk so schön als möglich auszustatten.

Ich hoffe, dass diese meine Arbeit auch in Australien mit Interesse begrüsst werden wird und dass die dortigen Botaniker manche meiner Angaben vervollständigen oder berichtigen werden auf Grund reicherer Materials oder Beobachtungen in der Natur. Aus diesem Grunde machte ich oft auf interessante, bis jetzt mit anderen verwechselte Formen und Arten aufmerksam, wenn ich auch leider ungenügenden Materiales halber die Frage nicht definitiv lösen konnte.

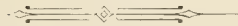
K. Domin.

1. Abt.:

Pteridophyta.

(Prodromus einer Farnflora Queenslands.)

Mit Taf. 1—8 und 57 Textfiguren.



1. Abt.:

Pteridophyta.

(Prodromus einer Farnflora Queenslands.)

Historischer Rückblick auf die Erforschung der Farnflora Queenslands.

In seinem Werke »Fragm. Phytogr. Austr.« vol. V behandelt Baron FERDINAND VON MUELLER die ihm aus Australien bekannten Farne und beschreibt eine Reihe neuer, interessanter Arten. Im XXXVI. Faszikel dieses Werkes, welches im Februar 1866 erschien, drückt er sich betreffs der Farnwelt Australiens wie folgt aus: »Pars hujus continentis tam occidentalis quam australis vix ullam novam filicis speciem phytographis futuris praebebit; pars orientalis extratropica tantum perpauca nobis addet, sicut forsans pars borealis; sed regio uda montana umbrosa, qua Australia boreali-orientalis superbit, e silvis adhuc ob nativorum hostilitatem nondum penetrandis et propter ipsius vegetationis luxuriantis scandentisque plenitatem imperviis multitudinem specierum imprimis Sundaicarum et Pacificarum pteridologis subvehet, et numerum igitur harum systematicum large augebit.«

In der Tat erwies es sich auch so als richtig und hat sich der feuchttropische Küstenstrich Queenslands an Farnen äusserst reich gezeigt, ganz speziell in dem ausgedehntesten Regenwälder-Distrikte von Cooktown südwärts bis Townsville. Die Erforschung des Bellenden-Ker-Gebirges (SAYER 1887, F. M. BAILEY 1889) hat an und für sich die Zahl der Arten ganz bedeutend vermehrt, und obzwar in den letzten 50 Jahren den Farnen derartige Aufmerksamkeit gewidmet wurde, wie keiner anderen Familie aus der reichen Flora Queenslands, so ist es dem Verfasser doch gelungen, die Zahl der bereits bekannten Farne noch um ein Erhebliches zu vermehren.

Das genannte Gebiet (und seine Fortsetzung südwärts längs der Küste) ist aber das einzige reiche Farngebiet in Australien. Es sei nur hervorgehoben, dass die neue, gründliche Durchforschung des extratropischen Westaustralien durch DIELS und PRITZEL die Armut der Farnflora des bereisten Gebietes bewiesen hat, indem nur einige wenige Farne (darunter kein neuer) gesammelt wurden.

Der erste, welcher die Küste Queenslands berührte und daselbst auch Farne sammelte, war BANKS in Gemeinschaft mit SOLANDER, beide bekannte Begleiter COOKS auf seiner Reise um die Welt in den Jahren 1768–71 auf dem Schiffe »Endeavour«, dieser als Naturforscher, jener als Botaniker. Cook, wie bekannt, umsegelte ganz New Zealand und landete dann in der durch ihn benannten und berühmten »Botany Bay« (in der Nähe der heutigen Hauptstadt Neu-Südwests: Sydney) und setzte dann von da seinen Weg nordwärts längs der Ostküste Australiens bis zu Torres Strait fort, mehrmals landend, bei welcher Gelegenheit BANKS und SOLANDER zahlreiche Pflanzen, darunter auch interessante Farne, sammelten, so besonders am Endeavour River, wo sie infolge einer Schiffshavarie genötigt waren, längeren Aufenthalt zu nehmen.

Auf Anlass Sir JOSEPH BANKS' beteiligte sich ROBERT BROWN an der ruhmvollen Entdeckungsreise des »Investigator« unter Leitung FLINDERS und sammelte eifrig in den Jahren 1802–1805 in verschiedenen Staaten Australiens. Am 9. Mai 1802 kam er in dem heutigen Sydney an und von da aus ging er nordwärts und erforschte zahlreiche Stellen an der Küste Queenslands. Sein »Prodromus Florae Novae-Hollandiae« (1810) legt das beste Zeugnis ab von seiner hervorragenden Leistung, die bis zu seiner Zeit

und noch lange danach in der Geschichte der botanischen Erforschung Australiens nicht ihresgleichen hatte. Die Farne behandelt er auf Seite 145—167, und ist schon dies ein wertvoller Grundstein der Farnflora Australiens. Seine Funde aus Queensland beziehen sich meist auf die Inseln in dem Gulf of Carpentaria, Port Bowen, Shoalwater Bay, Keppel Bay, Broadsound, Facing Island etc.

In den Jahren 1818—1821 durchforschte ALLAN CUNNINGHAM die Küste Queenslands an vielen Stellen. Er sammelte auch viele Farne, so in Moreton Bay, Percy Island, Fitzroy Island, Cleveland und Rockingham Bays, Endeavour River, sowie auch weiterhin (1827—1828) mit FRASER in Süd-Queensland.

Ungefähr gleichzeitig (1828—1829) sammelte C. FRASER zahlreiche Farne im südlichen Queensland (Brisbane River, Moreton Bay, Logan River) und ihm zu Ehren wurde auch von HOOKER die *Lindsaya Fraseri* benannt.

Auch JOHN MAC GILLIVRAY (im Jahre 1847) bereicherte durch einige interessante Funde auf seiner Reise auf H. M. S. »Rattlesnake« unter Leitung Cpt. OWEN STANLEYS unsere Kenntnisse über die Farnflora Queenslands, so besonders von den Inseln Dunk und Lizard Island sowie den Frankland Islands, wo er z. B. das *Asplenium paleaceum* fand.

Sehr ausgedehnte Sammlungen, die zum grössten Teile von F. VON MUELLER bearbeitet wurden, legte der fleissige Sammler J. DALLACHY an, der besonders längs der Rockingham Bay an vielen Stellen, aber auch um Cleveland und Edgcombe Bays, auf Mount Mueller, Moreton Island etc. botanisierte.

Von seinen interessanten Funden in der Umgebung der Rockingham Bay erwähnen wir z. B. die *Cyathea arachnoidea* und den merkwürdigen Baumfarn *Alsophila Rebecca*, welcher später noch auf mehreren anderen Standorten nordwärts gefunden worden ist, weiterhin *Alsophila Robertsiana* (ebenfalls von Baron MUELLER nach DALLACHY'schen Exemplaren beschrieben), *Monogramma Junghuhnii*, *Asplenium simplicifrons* etc.

In den Jahren 1863—1873 sammelte Frau AMALIE DIETRICH aus Siebenlehn in Sachsen (im Auftrage von JOH. CES. GODEFFROY & SOHN in Hamburg) meist längs der Küste Queenslands (besonders bei Brisbane, Rockhampton und Mackay) und die von ihr gesandten Gefässkryptogamen wurden von CHR. LUERSEN (Zur Flora von Queensland, II Teile, 1873—1875, mit VII Tafeln) kritisch bearbeitet, zugleich mit allgemeinen Bemerkungen und einer vollständigen Übersicht der aus Queensland bis 1873 bekannten Farne. Es ist dies noch heute einer der wertvollsten Beiträge, besonders wegen der zahlreichen kritischen Bemerkungen und einer eingehenden monographischen Bearbeitung der schwierigen Verwandtschaft von *Ophioglossum vulgare*.

Während dieses Werk in Europa unsere Kenntnisse über die Farnflora Queenslands wesentlich förderte, blieb es in Australien leider nur wenig bekannt. Dort lenkte inzwischen FERD. VON MUELLER die Aufmerksamkeit auf die interessante Farnwelt, und zwar in seinen Fragm. Phytogr. Austr. vol. V (1865—1866) und in späteren Bänden dieses Werkes. MUELLER hat nicht nur selbst viel gesammelt, so besonders in Süd-Queensland (Moreton Bay, Brisbane River) und unzählige Kollektionen verschiedener Sammler bearbeitet, sondern auch spezielle Sammler in interessante, wenig bekannte und damals schwer zugängliche Gebiete Queenslands geschickt. So sandte er z. B. W. A. SAYER in das nordöstliche Queensland, wo derselbe auch das Bellenden-Ker-Gebirge bestieg und daselbst viele interessante Pflanzen entdeckte, wie z. B. die *Vittaria falcata* und das *Polypodium fuscopilosum* (vergl. auch F. v. MUELLER und J. G. BAKER, Note on a collection of Ferns of Queensland, Journ. of Bot. XVI, p. 163).

Das Innere von Queensland ist an Farnen äusserst arm; schon MITCHELL, WOOLS, BIRCH und BOWMAN haben auf ihren Reisen die meisten Formen dieses regenarmen Gebietes gesammelt.

Die Farnflora Süd-Queenslands wurde noch durch SCHNEIDER, welcher bei Southport, Tallebudgera und Nerang Creek (woselbst er *Dryopteris truncata* fand) sammelte, sowie durch C. STUART (Moreton Bay), PRENTICE¹ (Brisbane), in der neuesten Zeit durch J. SHIRLEY u. a. ergänzt.

Die reiche Farnflora von Rockhampton und seiner weiteren Umgebung wurde durch O'SHANESY, BOWMAN, THOZET u. a. gründlich bekannt. A. THOZET, der ebenfalls grösstenteils für Baron MUELLER sammelte, hat auch einige nennenswerte Funde auf Hummocky Islands und Mount Wheeler zu verzeichnen.

¹ Vergl. auch PRENTICE, On *Lindsaea linearis* Sw.: with descriptions of two new species. Journ. Bot. XI, 295 (1873).

Einer der besten Sammler, der eine Reihe von Farnen in verschiedenen Teilen Queenslands sammelte, war WALTER HILL, seit dem Jahre 1855 Kurator of Brisbane Botanic Gardens. Er beteiligte sich auch an der Expedition DALRYMPLES an die Nordküste im Jahre 1874. Er sammelte Farne auf Stradbroke Island, Mount Lindsay, wo er die von HOOKER benannte *Cyathea lindsayana* entdeckte, Daymans Isle, Rockingham Bay und zwischen dieser und Cleveland Bay, wo er das ihm zu Ehren von BAKER benannte *Polypodium Hillii* fand, aber auch im tropischen Norden, woselbst er das Bellenden-Ker-Gebirge besuchte und bei Atherton unter anderem das *Polypodium superficiale* var. *australiense* BAIL. fand. Auf Bellenden-Ker entdeckte er die charakteristische *Leptolepia tripinnata*, von MUELLER als *Davallia* beschrieben, und in derselben Gegend (in der Nähe von Cairns) eine interessante Varietät des allbekannten *Platyserium bifurcatum*, welche T. MOORE nach ihm *Pl. Hillii* benannte.

Auch in Nord-Queensland haben mehrere Sammler Farne gesucht, und zwar bis zur Spitze der Cape York Peninsula. FITZALAN sammelte sehr zahlreiche Farne am Daintree River (aber ausserdem auch auf Mount Dryander, bei Port Denison und auf Mount Elliot). Auch von der HANNS-Expedition (1872), an der sich THOS. TATE als botanischer Sammler beteiligte, wurden interessante Farne von York Peninsula und speziell vom Palmer River gebracht. Ziemlich viel wurde bei Cape York gesammelt, so z. B. von DAEMEL und noch viel mehr von N. TAYLOR (Cape York Peninsula, Endeavour und Bloomfield Rivers), dem zu Ehren F. M. BAILEY das *Acrostichum Taylora* (jetzt *Leptochilus*) benannt hat. Auch GULLIVER sammelte Farne, und zwar am Etheridge und Johnstone River, LANDBOROUGH auch längs des Gulf of Carpentaria.

In neuerer Zeit hat W. R. KEFFORD die Gegend des Johnstone River durchforscht und daselbst auch eine bisher nicht ganz aufgeklärte Form des *Asplenium resectum* (var. *australiense* BAILEY) gefunden; HOBSON sammelte bei Kuranda, dem jetzt beliebten »Winteraufenthalt« der Australianer, C. J. WILD sehr viel im Gesamtdistrikt von Cairns, von wo er mehrere interessante Funde zu verzeichnen hat, darunter auch einige *Trichomanes*-Arten, so besonders eine neue, ihm zu Ehren von F. M. BAILEY *Tr. Wildii* benannte Form. Ausserdem entdeckte er z. B. am Daintree River das ebenfalls von BAILEY beschriebene *Asplenium Wildii* und am Cooparoo Creek, Russell River, zum ersten Male in Australien das *Asplenium affine*.

Doch das grösste Verdienst um die Durchforschung der Farnflora Queenslands muss man dem hochverdienten und unermüdlichen F. M. BAILEY zusprechen, welcher noch heute als Veteran der australischen Botaniker emsig an der Ergänzung der Flora Queenslands arbeitet und ununterbrochen neue Beiträge publiziert. Im Jahre 1873 sammelte BAILEY längs der Küste Queenslands bis zur Rockingham Bay und besuchte dabei besonders Upper Herbert River und Seaview Range. Im Jahre 1876 unternahm er eine Inlandreise und 1877 besuchte er Cairns und Umgebung, besonders das Gebirge längs des Barron River. 1889 beteiligte er sich als Botaniker an der Bellenden-Ker-Expedition und hatte ausserdem durch eine lange Reihe von Jahren in seiner Eigenschaft als Staatsbotaniker Queenslands ein ausserordentlich reiches Material aus verschiedenen Teilen Queenslands durchzumustern.

Bereits im Jahre 1874 hat F. M. BAILEY ein Büchlein »Handbook to the Ferns of Queensland (mit XXII Tafeln von H. G. Eaton) veröffentlicht, in dem er 63 Genera mit 147 Arten anführt und beschreibt. Dieses kleine Büchlein, welches heutzutage nur noch vom historischen Standpunkte aus interessant ist, hat seinerzeit viel Gutes getan, indem es nämlich in den weitesten Kreisen die Liebe zur Farnwelt Queenslands erweckte und dazu beitrug, dass sich auch viele »Bushmen« an der Erforschung der Farne beteiligten. Denselben Zweck erreichte auch das später (im Jahre 1881) in Brisbane publizierte Werk »The Fern World of Australia«, während einige kleinere Abhandlungen (On the Ferns of Queensland, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales III, 118 [1879]; On a new species of Fern, *Asplenium Prenticei*, ibidem IV, 36 [1880]; On Queensland Ferns, ibidem V, 29 [1881] usw.) wissenschaftliche Beiträge zur Pteridographie Queenslands darstellen. Im Jahre 1883 publizierte dann F. M. BAILEY »A Synopsis of the Queensland Flora«, in welcher er auf S. 671—724 eingehend die Gefässkryptogamen behandelt. Dieser Synopsis folgten 3 Supplemente (1888—1890), die alle wichtige Nachträge enthalten und von denen das letzte (mit mehreren sich auf Farne beziehenden Tafeln) auch die wichtigsten Funde der Bellenden-Ker-Expedition vom Jahre 1889 anführt. Während MESTON mit der offiziellen Führung dieser Expedition beauftragt war,

war es doch F. M. BAILEY, der sich nicht bloss in seiner Eigenschaft als Botaniker vorzüglich bewährte, sondern so recht eigentlich die Seele des ganzen Unternehmens war. In dem »Report on the Government Scientific Expedition to Bellenden-Ker Range« (Brisbane 1889) hat dann BAILEY auf 72—80 die Bearbeitung aller gesammelten Gefässkryptogamen publiziert. Das höchst interessante und farnreiche Bellenden-Ker-Gebirge wurde dann noch später durchforscht, und zwar von MESTON, dem sich NEWPORT von der Kamerunga Nursery Station als Botaniker anschloss. Die gebrachten Pflanzen, darunter auch 22 Gefässkryptogamen, wurden von F. M. BAILEY in dem durch MESTON dem Parlamente im Jahre 1904 vorgelegten Berichte bearbeitet.

Im Jahre 1890 veröffentlichte BAILEY seinen »Catalogue of the Indigenous and Naturalised Plants of Queensland«, in welchem auf S. 58—61 die damals bekannten Gefässkryptogamen aufgezählt werden. Zwei Jahre später, im Jahre 1892, folgte das höchst verdienstvolle Werk »Lithogramms of the Ferns of Queensland«, welches auf 191 Tafeln nahezu alle Arten sowie ihre wichtigsten Varietäten in Naturdruck bringt, wodurch das Bestimmen für jedermann erleichtert wird. Und dies ist auch der vom Autor gewollte Zweck dieses Werkes, wie man aus seiner »Prefatory Notice« ersehen kann: »This work must not be understood as prepared for the scientific pteridologist. It is for that far more numerous class, lovers and cultivators of our indigenous ferns, who while having a desire for their names, find a difficulty in determining them from published description . . . To such these lithographic impressions should prove a great boon . . .«

Aber auch streng wissenschaftlich wurden die Gefässkryptogamen Queensland von F. M. BAILEY bearbeitet, und zwar in dem VI. Bande seiner »Queensland Flora« (im Jahre 1902) S. 1922—1995. Obwohl das System dieses Werkes den modernen Ansichten über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Farne nicht entspricht, so finden wir hier doch eine genaue Darstellung des über die Farnwelt Queensland Bekannten und somit auch eine Ergänzung der klassischen Flora BENTHAMS, auf welcher BAILEYS Werk ganz und gar basiert und die in dem VII. Teile S. 670—781 (vom Jahre 1878) eine kurzgefasste, aber mit dem bekannten Scharfsinn BENTHAMS durchgeführte Bearbeitung aller Farne Australiens bringt.

Seit 1902 hat F. M. BAILEY in seinen zahlreichen floristischen Beiträgen verschiedenes Neues publiziert, doch verweise ich auf den systematischen Teil meiner Arbeit, wo die betreffenden Abhandlungen zitiert werden.

Auch der Field Naturalist Club in Brisbane hat durch zahlreiche Exkursionen zur genaueren Kenntnis der Farnflora Queensland erheblich beigetragen, wie die Proceedings der Royal Society of Queensland und später die eigenen Berichte dieser Gesellschaft (Queensland Naturalist) bezeugen. Die gesammelten Farne wurden meist von F. M. BAILEY bestimmt. Kleinere Beiträge wurden besonders von J. WEDD, C. WHITE, H. TRYON (z. B. Glimpses of the Cairns Fern World, 1908) etc. publiziert. In neuester Zeit wurde auch die Farnflora Queensland durch die von R. F. WALLER bei Herberton gemachte und von J. H. MAIDEN und E. BETCHE publizierte Entdeckung der *Oleandra neriiiformis* und einiger anderen Farne (*Polypodium cucullatum*, *Walleri*, *Asplenium normale* etc.) bereichert.

Auch O. WARBURG hat während seiner Reisen im asiatischen Monsungebiete die Ostküste Australiens besucht und im Februar 1889 bei Cooktown (Finchbay, Mount Cook) und Cairns (Kamerunga), im April und Mai desselben Jahres bei Cooktown, Townsville, Rockhampton, Maryborough, Brisbane und Toowoomba gesammelt. Die von ihm mitgebrachten Farne wurden von CHRIST, die Lycopodiaceen und Selaginellaceen von WARBURG selbst (Monsum. I, 1900) bearbeitet. Er hat die Farnflora Queensland durch mehrere nennenswerte Funde, so besonders durch die Entdeckung des *Hymenophyllum ciliatum*, der *Lindsaya cuneata* und *Davallia epiphylla* sowie des *Lycopodium carinatum* bereichert. Leider fehlt gerade bei der erstgenannten Art eine genauere Standortsangabe.

* * *

Es ist selbstverständlich, dass für das Studium der Farne Queensland auch die Farnfloren der benachbarten Gebiete von Wichtigkeit sind, ganz besonders wegen der weiten Verbreitung vieler Typen. F. M. BAILEY hat in seinen ersten Publikationen über die Farnflora Queensland das System T. MOORES

beibehalten, später folgte er BENTHAM. Neben HOOKERS Species Filicum (5 Bände, 1844—1864) sind besonders folgende Werke noch heute zu berücksichtigen, wenn es sich um vergleichende Studien handelt:

1865—1868. HOOKER and BAKER, Synopsis Filicum (Second edition 1874).

1871. LUERSEN, Filices Graeffeanae.

1863—1893. R. H. BEDDOME, Eine Reihe von Werken (mit zahlreichen Tafeln), besonders über die ostindische Farnflora.

1887. J. G. BAKER, Handbook of the Fern-Allies.

1892. J. G. BAKER, Summary of New Ferns.

1897. CHRIST, Die Farnkräuter der Erde.

1899—1900. Natürl. Pflanzenfamil., I, Abt. 4.

1906. C. CHRISTENSEN, Index Filicum.

1909. C. R. W. K. VAN ALDERWERELT VAN ROSENBURGH, Malayan Ferns.

Wegen der ungleichen Bewertung einzelner Merkmale ist die systematische Einteilung der Pteridophyten bei einzelnen Autoren sehr verschieden und daher auch die Synonymik eine höchst komplizierte. Die älteren Systeme stützten sich bei der Einteilung der *Polypodiaceae* in erster Reihe auf das Vorhandensein oder Fehlen des Indusiums; darnach richteten sich auch sowohl BENTHAM wie BAILEY. Ich würde es unter anderen Umständen für vorteilhaft halten, die in Australien und auch sonst gebräuchlich gewordene Anordnung dieser grundlegenden Werke aus praktischen Gründen beizubehalten, doch ist dies gerade bei den Farnen absolut unmöglich, da wir bereits ein viel natürlicheres (wenn auch nicht vollkommenes) System kennen, welches besonders durch CHRIST und DIELS ausgearbeitet und in CHRISTENSENS Index (einigermassen abgeändert) detailliert durchgeführt wurde.

In dem von BENTHAM beibehaltenen Systeme werden die Gattungen der Polypodiaceen in zwei Gruppen eingeteilt, die eine mit, die andere ohne Indusium. Dadurch werden jedoch z. B. sehr nahe verwandte oder kaum zu trennende Gattungen, wie *Cheilanthes* und *Notholaena*, weit voneinander gestellt und auch die grossen Gattungen *Aspidium* (mit Indusium) und *Polypodium* (ohne Indusium) werden Konglomerate sehr heterogener Typen.

Aus der Gattung *Aspidium* bleibt nach der neueren Auffassung nur noch eine einzige Art (*A. confluens*) übrig, die Sektion *Nephrolepis* (excl. *Aspidium ramosum* = *Arthropteris*) wird als selbständige Gattung aufgefasst und zu ihr noch eine weitere Art gestellt, die *Lindsaya lanuginosa*; ebenso wird die Sektion *Polystichum* als eine selbständige Gattung betrachtet, während die zwei übrigen Sektionen BENTHAMS, BAILEYS u. a., d. i. *Nephrodium* und *Lastrea* zu der Gattung *Dryopteris* (im Sinne CHRISTENSENS, *Nephrodium* DIELS) gestellt werden. Zu dieser Gattung treten ausserdem auch zwei Subgenera der Gattung *Polypodium* (im Sinne BENTHAMS) und zwar *Phegopteris* und *Goniopteris* hinzu und schliesslich noch die in Australien durch eine einzige Art vertretene Gattung *Meniscium*.

Die grosse Gattung *Polypodium* erscheint aber noch einheitlicher durch die Abtrennung der Untergattungen *Arthropteris* und *Niphobolus* (als Gattung *Cyclophorus* mit 3 bekannten Arten, denen sich eine neue zugesellt) und der Gattung *Drynaria* (mit 2 Arten: *Polypodium rigidulum*, *quercifolium* und seiner Varietät *sparsisorum*). Dagegen werden zu *Polypodium* Subgen. *Selliguea* 2 Arten der Gattung *Grammitis* gestellt, während die übrigen Vertreter dieser in der Abgrenzung BENTHAMS und BAILEYS höchst unnatürlichen Gattung in die Genera *Gymnopteris*, *Pleurosorus* und *Syngramma* zerteilt werden. Auch *Acrostichum* fassen wir im Sinne CHRISTENSENS auf, so dass in der Flora Queenslands nur eine einzige Art, das bekannte *Acr. aureum*, übrig bleibt, während die anderen Arten jetzt zu den Gattungen *Elaphoglossum*, *Stenochlaena*, *Leptochilus*, *Hymenolepis* und *Neurosoria* gestellt werden.

Die Gattungen *Asplenium*, *Pteris* und *Lindsaya* werden im engeren Sinne aufgefasst, die Gattung *Blechnum* im weiteren Sinne als bei BENTHAM und BAILEY. Von *Asplenium* wird *Diplazium*, von *Lindsaya* wird *Schizoloma* und von *Pteris* werden *Histiopteris*, *Pteridium*, *Doryopteris* und *Pellaea* als selbständige Gattungen abgetrennt, während *Lomaria* (bis auf die *L. euphlebia*, jetzt zu der Gattung *Plagiogyria* gehörig) mit *Blechnum* vereinigt wird, was ja sicher berechtigt ist.

Die früher zu der Cyatheaceen-Gattung *Dicksonia* gerechnete *D. davallioides* wird zu der Polypodiaceen-Gattung *Dennstaedtia* gestellt, während von der Gattung *Davallia* die *D. pedata* als *Humata*, die *D. tripinnata* als *Leptolepia* und die *D. speluncae* als *Microlepia* angesehen werden.

Im Gegensatz zu CHRIST, DIELS, CHRISTENSEN u. a. wird aber die Gattung *Notholaena* mit *Cheilanthes* vereinigt, da die Ausbildung des Pseudindusiums ein sehr unsicheres Unterscheidungsmerkmal abgibt.

In neuester Zeit hat VAN ALDERWERELT VAN ROSENBURGH, welcher offenbar auf das Vorhandensein des Indusiums einen hohen Wert legt, wieder die in CHRISTENSENS Index mit *Dryopteris* vereinigte Gattung *Phegopteris* abgetrennt und mit den Sektionen *Euphegopteris*, *Leptogramma*, *Goniopteris*, *Stenogramma* und *Meniscium* als selbständige Gattung aufgenommen. Der einzige Unterschied liegt in dem Fehlen des Indusiums bei *Phegopteris*. Es kommen aber zahlreiche Formen der echten *Dryopteris* ohne Indusium, einzelne Arten dann gelegentlich mit oder ohne Schleier vor, bei anderen wiederum ist das Indusium so rudimentär, dass es sich nur in der allerersten Jugend mikroskopisch nachweisen lässt. Aus diesen Gründen ist es wohl klar, dass auf das Vorhandensein des Indusiums kein besonderer Wert gelegt werden darf, da dadurch nahe verwandte Arten voneinander weit entfernt oder sogar Formen einer und derselben Art in verschiedenen Gattungen beschrieben werden. Die Abtrennung von *Phegopteris* scheint mir unnatürlich und wissenschaftlich kaum berechtigt zu sein. Es sagt ja selbst ALDERWERELT VAN ROSENBURGH bei *Phegopteris*: »Its natural place is near *Dryopteris*, from which it differs by the wanting indusium only. A species of *Dryopteris* with fallen or obliterated indusia is not or hardly distinguished from this genus.«

Dieses praktische Moment ist ebenfalls von Wichtigkeit, da man häufig Herbarexemplare vor sich hat, bei denen das winzige Indusium, welches vielleicht vorhanden war, nicht mehr nachweisbar ist, so dass man dann nicht entscheiden kann, in welche Gattung die betreffende Pflanze gehört.

Im nachfolgenden Verzeichnisse werden ausser den von mir gesammelten Arten auch alle anderen aus Queensland bekannten aufgenommen, so dass es ein nahezu vollständiges Bild der bereits gründlich durchforschten Farnflora Queenslands abgibt.

Die Zitate sind möglichst kurz gehalten und beziehen sich mit Ausnahme einiger weniger besonders wichtiger Werke (s. oben) auf die, die Flora Queenslands und zum Teil jene des übrigen Australiens behandelnden Quellen. Da es besonders wichtig wird, das kritische Werk LUERSSENS »*Filices Graeffeanae*« ausnahmsweise durchgehends zitiert. Für die Orientierung über die Farnflora des benachbarten Staates N. S. Wales wird das Werk C. MOORES (Handb. Flora N. S. Wales, 1893) und die neueren, die Grenzgebiete Queenslands behandelnden Beiträge F. TURNERS (1903—1906) berücksichtigt. Auch CHEESEMANs Man. New Zeal. Flora (1906) wird durchgehends zitiert, da daselbst zahlreiche Literaturverweise auf ältere Werke (auch jene, die sich auf die Flora Tasmaniens beziehen) zu finden sind. FERD. VON MUELLERS »*Second Census*« wird ebenfalls stets angeführt, der »*First Census*« der Kürze halber nur dann, wo die zweite Ausgabe von ihm abweicht. T. TATES Handb. Flora Extratrop. South Australia (1890) wird wegen der daselbst enthaltenen Hinweise auf die geographische Verbreitung zitiert.¹

¹ Von HOOKER-BAKERS Syn. Fil. wird die mit der ersten Ausgabe fast vollkommen übereinstimmende zweite Auflage vom Jahre 1874 (wenn nicht anders angegeben) zitiert, wird aber den nach der ersten Auflage erschienenen Werken vorangestellt. Bei C. CHRISTENSENS Index wird durchweg 1906 als das Jahr der Herausgabe angegeben, wie dies am Titelblatte steht; tatsächlich erschien jedoch das Werk in den Jahren 1905—1906.

Systematischer Teil.

I. Filicales.

A. Leptosporangiatæ.

α. Eufilicineæ.

I. Hymenophyllaceæ.

1. *Trichomanes* L.

a) Subgen. *Hemiphlebium*.

1. **T. peltatum** BAK. Journ. Linn. Soc. VI. 336 tab. 8 (1866), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 73 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 237 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 701 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 27 (1881), Syn. Queensl. Fl. 685 (1883), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 21 (1892), Queensl. Fl. VI. 1941 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 24 (1897), SADEB. in Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 104 (1899), v. ALD. v. ROSENB. Malayan Ferns 85 (1908).

Microgonium omphalodes VIEILL. apud Fourn. Ann. Sc. Nat. 5, XVIII. 255 (1873).

Trichomanes omphalodes C. CHRISTENS. Ind. Fil. 646 (1906).

Abbildung: Tafel III, Fig. 4.

Geographische Verbreitung: tropisches Asien, Formosa, Liu Kiu, Polynesia (Samoa, Neu-Kaledonien, Fiji-Inseln), tropisches Nordost-Queensland.

N. E.-Queensl.: In der tiefen Schlucht des Picnic Creek in der Nähe der Mündung des Russell River in den Regenwäldern nicht hoch über dem Meeresspiegel, dicht angeheftet an die Rinde von Bäumen, selten (DOMIN 1910).

Wurde bereits aus diesem Distrikte (»dense scrubs of the Trinity Bay«, BAILEY) angeführt. Eine der merkwürdigsten *Trichomanes*-Arten!

2. **T. Sayeri** F. v. MUELL. et BAK. in Annal. Bot. V. 195 (1891), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 90 (1890), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), BAK. Summ. New Ferns 15 (1892).

Abbildung: Tafel VII, Fig. 2.

Geographische Verbreitung: endemisch in Nordost-Queensland.

Queensl.: auf dem Bellenden-Ker-Gebirge sehr verbreitet, epiphytisch auf der Rinde von Bäumen, seltener auf feuchten Felsen in der Nähe von Bächen in den Regenwäldern der unteren Region, besonders häufig etwa zwischen 100—200 m Meereshöhe (DOMIN XII. 1909).

Das Original Exemplar dieser Art, welche SAYER in derselben Gegend (Trinity Bay) gesammelt hat, stimmt mit unseren Exemplaren gut überein.

3. **T. Motleyi** v. D. BOSCH Ned. kr. Arch. V. 2. p. 145 (1861), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 73 (1874), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 88 (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 21 (1892), Queensl. Fl. VI. 1941 (1902), BAK. Summ.

New Ferns 14 (1892), CHRIST Farnkr. d. Erd. 24 (1897), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 104 (1899), v. ALDER. v. ROSENB. 85 (1908).

Microgonium Motleyi v. D. BOSCH. Hymen. Jav. 5 tab. 1 (1861).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Formosa, Malesien, Queensland (»Johnstone and other tropical localities«, F. M. BAIL.).

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker-Gebirge oberhalb HARVEYS CREEK, auf der Rinde von Bäumen in der unteren Regenwaldregion, selten (DOMIN XII. 1909).

Ein ziemlich variabler Typus, zu dem auch var. *Beccarianum* CES. sp. und var. *cognatum* CES. sp. gehören. Nach der Abbildung F. M. BAILEYS (l. c.) scheint es, dass das *T. Motleyi* der Queensl. Flora zum Teil die vorige Art, welche BAILEY nicht anführt, miteinbegreift.

4. **T. vitiense** BAK. Journ. Linn. Soc. IX. 338 tab. 8 (1866), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 74 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 237 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 2 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 701 (1878), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 32 (1873), Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 60 (1874), Fern World Austr. 28 (1881), Syn. Queensl. Fl. 686 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 73 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 21 (1892), Queensl. Fl. VI. 1941 (1902), J. H. SIMMONDS Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 69 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 503 (1893), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 651 (1906).

Abbildung: Tafel III, Fig. 3.

Geogr. Verbreitung: Fiji- und Samoa-Inseln, Queensland und N. S. Wales (»northern coast district«).

Queensl.: sehr zerstreut auf Baumrinde in den Regenwäldern vom tropischen Norden bis Süd-Queensland: Three-mile Scrub bei Brisbane, auf moosbewachsenen Bäumen, F. M. BAILEY, Brisbane River, AMAL. DIETRICH, Brookfield, J. H. SIMMONDS XII. 1888 (»very thick on some of the trees«), Tringilburra Creek, BAILEY 1889; Picnic Creek, auf Baumrinde mit *T. peltatum* (DOMIN I. 1910).

Nach J. SHIRLEY siedelt sich diese Art mit Vorliebe an den Palm- und *Alsophila*-Stämmen an.

T. Motleyi, *Sayeri* und *vitiense* bilden eine Gruppe von sehr nahe verwandten Arten. Die letztgenannte Art ist bereits durch die kurzgestielten, längeren, länglich-linealen bis lineal-keilförmigen Wedel leicht zu unterscheiden. *T. Motleyi* besitzt sitzende, breite, herzförmig-kreisförmige Wedel mit fächerförmiger Nervatur, das ähnliche *T. Sayeri* hat dann »stipe very short, frond orbicular, or obovate-cuneate, $1\frac{1}{8}$ — $1\frac{1}{6}$ inch. long, deeply emarginate, with rounded apical lobes«. BAILEY führt diese, für das Bellenden-Ker-Gebirge sehr charakteristische Art wohl nur deshalb nicht an, da er sie unter dem *T. Motleyi* einbegriffen hat.

5. **T. paradoxum** n. sp.

Rhizomate elongato tenui in arborum truncis longe repente; frondibus rigidiusculis minutis confertis subsessilibus vel sessilibus circa 4 mm vel paulo ultra longis ovato-orbicularibus basi subcordatis indivisis sed margine sinuatis glaberrimis margine setis stellatis stipitatis fere nigris radiis circa 4 instructis plus minusve densis munitis; nervatura flabellata, venis iteratim furcatis, costa parte inferiori prominula; soris semper solitariis terminalibus apice libero manifeste bilabiatis, receptaculo longe exserto.

Abbildung: Tafel II, Fig. 4.

N. E.-Queensl.: Auf Baumrinde in der unteren Region der Regenwälder des Bellenden-Ker-Gebirges, anscheinend selten (DOMIN XII. 1909).

Ich konnte mich lange nicht entschliessen, diese höchst auffallende Art, welche in der Flora Australiens sowie der der malayisch-papuanischen Region und Polynesiens keine verwandte Art aufweist, zu beschreiben. Sie scheint zu einigen amerikanischen Formen in näherer Beziehung zu stehen, es ist mir jedoch nicht gelungen, sie mit irgend einer Art zu identifizieren. Sie ist bereits durch die gestielten, borstenförmigen Randsternhaare von allen übrigen Arten Australiens gekennzeichnet.

6. **T. bimarginatum** v. D. BOSCH Ned. kr. Arch. V. 2. p. 143 (1863), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 636 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 86 (1908).

Microgonium bimarginatum v. D. BOSCH Hymen. Jav. 7 (1861).

Trichomanes neilgherrense BEDD. Ferns S. Ind. tab. 6 (1863).

Trichomanes muscoides LUERSS. Fil. Graeff. 238 (1871), F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 13 (Bot. Bull. IV.) 19 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 22 (1892), Queensl. Fl. VI. 1941 (1902) non Sw. 1801 (*T. muscoides* Sw. est planta americana).

Hemiphlebiium bimarginatum LUERSS. Bot. Centralbl. IX. 439 (1882).

Trichomanes yandinense F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 686 (1883), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 21 (1892), Queensl. Fl. VI. 1941 (1902).

Abbildung: Tafel III, Fig. 2.

Geogr. Verbreitung: Formosa, Süd-Indien, Malesien, Polynesien (Fiji- und Samoa-Inseln), Queensland.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker-Gebirge, auf Baumrinde in den Regenwäldern, besonders zwischen 300—400 m Meereshöhe, nicht selten (DOMIN XII. 1909).

In Queensland findet sich diese Art in dem feuchten Küstenstriche zerstreut vor, und zwar wie im Süden (Moreton Bay, MUELLER [teste LUERSSSEN], »on the logs and trunks of trees in the dense scrubs of Maroochie-Yandina« und »other southern scrubs« als *T. yandinense*, dessen Originalempare mit *T. bimarginatum* vollkommen identisch sind, wie ja bereits BAKER [Summ. New Ferns 15, 1892] vermutete), wie auch im Norden, so bei Barron River, wo es von C. J. WILD gesammelt wurde, und am Daintree River (PENTZKE).

Ferd. v. MUELLER (Fragm. XI. 131, 1881) sagt, dass das *T. yandinense* zu dem *T. cuspidatum* zu gehören scheint (»*T. cuspidatum* Willd. includere videtur *T. Yandinense* Bail.«). Aber bereits LUERSSSEN hat im Bot. Centralbl. l. c. 438 ausführlich dargelegt, dass die von F. M. BAILEY beschriebene Art mit *T. bimarginatum* identisch sei.

Das *T. cuspidatum* WILLD. Spec. V. 499 (1810), Hook.-Bak. Syn. Fil. 73 (1874), Christ. Farnkr. d. Erd. 24 (1897), Sadeb. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 104 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 638 (1906) ist aus der Flora Australiens zu streichen. Diese aus dem tropischen Afrika und aus Madagaskar bekannte Spezies wurde von Ferd. v. MUELLER in South. Sci. Rec. 1883 aus Nord-Queensland (Daintree River, leg. PENTZKE) veröffentlicht und auch in den »Sec. Cens.« 229 (1889) aufgenommen. F. M. BAILEY erwähnt diese Art, die er aber selbst nicht gesehen hat, im 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 88 (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1942 (1902). Doch bereits LUERSSSEN (Bot. Centralbl. l. c. 437) bewies, dass es sich um die vorige Art handelt. LUERSSSEN bespricht auch l. c. ausführlich die Unterschiede beider Arten und sagt: »die Arten sind leicht zu unterscheiden, da, abgesehen von der abweichenden Form der Spreite, das *T. cuspidatum* sofort durch seinen schlanken, bis über 20 mm langen Blattstiel auffällt«.

b) Subgen. *Gonocormus*.

7. **T. parvulum** POIR. Encycl. VIII. 64 (1808), Hook.-Bak. Syn. Fil. 75 (1874), F. v. MUELLER Fragn. VII. 155 (1871), Sec. Cens. 249 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 60, Fig. 52 (1874), Fern World Austr. 28 (1881), Syn. Queensl. Fl. 686 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 73 (1889), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 22 (1892), Queensl. Fl. VI. 1941 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S.-Wales 503 (1893), Christ. Farnkr. d. Erd. 27 (1897), Sadeb. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 105 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 646 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 88 (1908).

T. Thouarsianum PRESL Hymen. 16, 40 (1843).

Geogr. Verbreitung: Komoren, Madagaskar, Réunion, Japan, China, tropisches Asien, Polynesien, Queensland, N. S. Wales (»northern coast district«).

N. E.-Queensl.: In der Schlucht des Picnic Creek (in der Nähe der Mündung des Russell River) nicht hoch über dem Meeresspiegel auf Felsblöcken und Baumrinde häufig (DOMIN I. 1910).

Nach den kreisrunden, fächerförmigen, ungleich handförmig gespaltenen Wedeln sehr charakteristisch.

BAILEY äussert sich in seiner Synopsis über die Verbreitung dieser Art folgendermassen: »found covering the damp rocks in many parts of Queensland, usually where the scrub is dense, as Enoggera Creek near Brisbane, Maroochie, Gympie Road; also in the tropical scrubs.« -- Bellenden-Ker-Gebirge: Whelanian Pools, BAILEY 1889; Rockhampton, AMAL. DIETRICH.

T. sarifragoides PRESL Hymen. 16, 39 (1843), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 75 (1874), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 88 (1908) (Java, Philippinen, Melanesien, Fiji, Insel Amsterdam) ist meiner Ansicht nach nur eine sehr gut charakterisierte Varietät des *T. parvulum*, bei der der Saum der Röhre abstehend verbreitert und nur undeutlich zweilippig ist, »spurious venules« gewöhnlich nicht vorhanden sind, während dieselben bei *T. parvulum* zahlreich sind und der Saum der Röhre auf beiden Seiten mehr schief aufwärts verbreitert ist.

Von New Ireland sah ich Exemplare, welche in der Ausbildung der Röhre zwischen *T. parvulum* var. *typicum* und var. *sarifragoides* ziemlich genau die Mitte halten.

8. **T. minutum** BL. Enumer. 223 (1828), F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker. Range 73 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 88 (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 23 (1892), Queensl. Fl. VI. 1942 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 645 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 90 (1908).

Gonocormus minutus v. D. BOSCH Hymen Jav. 7 tab. 3 (1861).

Geogr. Verbreitung: Java, Borneo, Neu-Guinea, Nordost-Queensland.

Queensl.: Bellenden-Ker-Gebirge: Whelanian Pools, auf feuchten Felsblöcken, F. M. BAILEY 1889 (n. v.).

9. **T. digitatum** Sw. Syn. Fil. 370, 422 (1806), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 239 p. p. (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 239 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 702 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 28 (1881), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 89 (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1942 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 27 (1897), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 105 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 639 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 89 (1908).

T. lanceum BORY; Willd. Spec. Plant. V. 500 (1810).

Gonocormus digitatus PRANTL Hymen. 51 (1875), LUERSS. Botan. Centralbl. IX. 1. p. 440 (1882).

Geogr. Verbreitung: Maskarenen, tropisches Asien, Polynisien, Queensland, N. S. Wales.

In Queensl. sehr selten: Bellenden-Ker, circa 100 m oberhalb Harveys Creek, selten (DOMIN I. 1910). — Süd-Queensl.: On wet rocks, Upper Nerang Creek, H. SCHNEIDER, doch dieses nach BAILEY (l. c. 89), da steril, nicht ganz sicher. In »Queensl. Fl.« schreibt BAILEY nur »found in southern localities with *T. parvulum*«. Das Vorkommen dieser Art auf dem Bellenden-Ker ist von Interesse, da es die Standorte N. S. Wales' und Süd-Queenslands mit jenen des tropischen Asiens verbindet.

b) var. **corticola**.

Hymenophyllum corticola HOOK. in Thwait. Enum. pl. zeyl. 397 (1864).

Trichomanes corticola BEDD. Ferns S. Ind. tab. 264 (1863—1865) wird aus N. S. Wales angegeben (leg. C. MOORE). Mit Recht hat es BAKER (cf. HOOK.-BAK. Syn. Fil. [sec. ed.] 76, 1874) als erster für eine Varietät des *T. digitatum* erklärt. Vielleicht ist es von der folgenden Varietät nicht verschieden.

Auch LUERSSSEN (Bot. Centralbl. I. c. 440) sagt, dass er aus N. S. Wales (Illawarra, leg. J. KIRTON) Exemplare gesehen habe, welche auffallend dem zeylonischen *Hymenophyllum corticola* gleichen. Diese Formen zeigen hie und da ein vereinzelt, für *digitatum* charakteristisches Randhaar.

c) var. **calvescens**.

Trichomanes calvescens v. D. BOSCH Ned. kr. Arch. V. 3, p. 199 (1863), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 77 (1874), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 105 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 637 (1906).

Hymenophyllum Cattlei C. MOORE ex MOORE Handb. FL. N. S. Wales 503 (1893).

Diese Varietät wird als endemisch für N. S. Wales angegeben, ist aber spezifisch von *T. digitatum* nicht verschieden. BENTHAM hat das *T. calvescens* für identisch mit dem *T. digitatum* erklärt. Es ist viel kleiner, aber auch das *T. digitatum* bildet bald kleine ($1\frac{1}{4}$ cm grosse) bald aber, und zwar gewöhnlich grössere Wedel (2,5—5 cm).

10. **T. nanum** v. D. BOSCH Ned. kr. Arch. V. 3, p. 205 (1863), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 77 (1874), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 105 (1899), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 89 (1908).

T. Kurzii BEDD. Ferns Br. Ind. tab. 286 (1868), C. CHRISTENS Ind. Fil. 643 (1906).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Formosa, Queensland; daselbst nur

b) var. **australiense**:

T. Kurzii F. M. BAIL. Bot. Bull. No. 12 (Bot. Bull. No. IV.) 19 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 22 (1892), Queensl. Fl. VI. 1942 (1902).

Die von BAILEY erwähnte Form aus Nordost-Queensland (Daintree River, C. J. WILD) unterscheidet sich »in the greater regularity of the lobing of the fronds, which resembles a minute pinnate leaf.

11. **T. proliferum** BL. Enum. 224 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 76 (1874), F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 73 (1859), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 88, cum tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 23 (1892), Queensl. Fl. VI. 1942 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 27 (1897), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 105 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 648 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 90 (1908).

T. palmatum PRESL Hymen. 16, 39 (1843).

Gonocormus palmatus v. D. BOSCH. Hymen. Jav. 7 tab. 6 (1861).

Gonocormus prolifer PRANTL. Hymen. 51 (1875).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Nordost-Queensland.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker-Gebirge, auf moos- und farnbewachsenen Steinen, besonders zwischen 200–800 m verbreitet (DOMIN XII. 1909); Whelanian Pools, BAILEY 1889. In der feuchten Schlucht des Picnic Creek sehr häufig (DOMIN I. 1910).

12. **T. Wildii** F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 13 (Bot. Bull. No. IV) 19 t. 5a (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 27 (1892), Queensl. Fl. VI. 1942 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 652 (1906).

Endemisch in Nordost-Queensland: in der Nähe von Cairns, C. J. WILD (n. v.).

c) Subgen. *Lacostea*.

13. **T. javanicum** BL. Enum. 224 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 83 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 242 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 702 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 29 (1881), Syn. Queensl. Fl. 686 (1883), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 29 (1892), Queensl. Fl. VI. 1944 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 29 (1897), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 107 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 642 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 100 (1908).

Cephalomanes javanicum PRESL Abh. Böhm. Ges. Wiss. V. 334 (1848).

Lacostea javanica PRANTL Hymen. 56 (1875).

Geogr. Verbreitung: Liu Kiu, tropisches Asien, Polynesien (Fiji-, Samoa-, Tonga-Inseln, Neue Hebriden, Carolinen etc.), Nordost-Queensland.

N. E.-Queensl.: Daintree River, FITZALAN; »and other northern localities«, BAILEY.

d) Subgen. *Eutrichomanes*.

14. **T. pyxidiferum** L. Spec. II. 1098 (1753), Hook.-Bak. Syn. Fil. 81 (1874), F. v. MUELL. Fragm. X. 117 (1877), XI. 132 (1881), Benth. Fl. Austr. VII. 703 p. p. (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 29 (1881), Syn. Queensl. Fl. 687 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 27 (1892), Queensl. Fl. VI. 1943 (1902), Christ Farnkr. d. Erd. 32 (1897), Sadeb. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 105 (1899), C. Christens. Ind. Fil. 648 (1906), v. Alder. v. Rosenb. Malayan Ferns 98 (1908), H. Tryon, Queensl. Natural. I. 61 (1908).

Geogr. Verbreitung: Pantropisch.

Queensl.: längs der ganzen Küste vom tropischen Norden (>forming large mosslike patches on wet rocks, Bailey, Syn.) bis nach Süd-Queensland; York Peninsula, N. Taylor; Bellenden-Ker-Gebirge, Dallachy, Karsten, Domin (I. 1910); Mountain Scrub at Hambleton near Cairns, H. Tryon VII. 1908; Rockingham Bay, Dallachy; Brisbane River, F. M. Bailey (teste Mueller).

15. **T. Barnardianum** F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 89 cum tab. (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 27 (1892), Queensl. Fl. VI. 1943 (1902).

Endemisch im tropischen Nordost-Queensland: On wet rocks, Palm Camp, Bellenden-Ker Range, 4000 ft., F. M. Bailey 1889; in der feuchten Schlucht des Picnic Creek (in der Nähe der Mündung des Russell River) nicht hoch über dem Meeresspiegel an feuchten Felsblöcken mit *T. parvulum* moosartige Überzüge bildend (Domin I. 1910).

16. **T. bipunctatum** Poir. Encycl. VIII. 69 (1808), Luerss. Fil. Graeff. 241 (1871), Bot. Centralbl. IX. 1. p. 440 (1882), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), Christ Farnkr. d. Erd. 32 (1897), Sadeb. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 105 (1889), C. Christens. Ind. Fil. 636 (1906), v. Alder. v. Rosenb. Malayan Ferns 95 (1908).

Hymenophyllum alatum Schkuhr Farnkr. 133 tab. 135 b (1809) non Sw.

Hymenophyllum Filicula Bory; Willd. Spec. V. 528 (1810).

Trichomanes Filicula Bory; Dup. Voy. Bot. I. 283 (1828), Hook.-Bak. Syn. Fil. 81 (1874), F. M. BAIL. Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 13 (1884), 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 63 (1886), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 73 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 27 (1892), Queensl. Fl. VI. 1943 (1902).

Taschneria Filicula Presl Epimel. bot. 258 (1849).

Didymoglossum bipunctatum Fourn. Annal. Sci. Natur. 5, XVIII. 263 (1873).

Geogr. Verbreitung: Japan, Formosa, Polynesien, Queensland, tropisches Asien, West- und Süd-Africa.

N. E.-Queensl.: »on wet rocks on the rivers of Tropical Queensl.«, Bailey; Bellenden-Ker-Gebirge, Karsten (teste Luerssen); ibidem: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp, der Gipfel des Bellenden-Ker, F. M. Bailey 1889; Mulgrave River, Bailey 1889; Rockingham Bay (teste Bailey und Luerssen).

Luerssen macht (l. c. p. 440) darauf aufmerksam, dass diese Art von den australischen Botanikern häufig mit *T. pyxidiferum* verwechselt wird, so auch in Benthams Fl. Austr. VII. 703.

17. **T. venosum** R. Br. Prodr. 159 (1810), Hook.-Bak. Syn. Fil. 82 (1874), Benth. Fl. Austr. VII. 702 (1878), F. v. MUELL. Fragm. V. 116 (1866), Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 28 (1881), Syn. Queensl. Fl. 686 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 23 (1892), Queensl. Fl. VI. 1943 (1902), C. Moore Handb. Fl. N. S. Wales 503 (1893), Christ Farnkr. d. Erd. 32 (1897), Sadeb. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 107 (1889), C. Christens. Ind. Fil. 651 (1906), Cheesem. Man. N. Zeal. Fl. 994 (1906).

Plebiophyllum venosum v. D. Bosch Versl. Ak. Wet. Amsterd. XI. 321 (1861).

Trichomanes renustulum Colenso Trans. N. Zeal. Instit. XII. 336 (1880).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales (»coast district and dividing range«), Victoria, Tasmanien, New Zealand (Kermadec Islands, North and South Islands, Stewart Island, Chatham Islands).

Queensl.: »often found on the trunks of trees in Southern Qu.«, BAILEY; scrub on Mount Mistake (main range), J. SHIRLEY.

MUELLER äussert sich in Fragm. V. 116 über diese Art folgendermassen: »A promontorio Cape Otway usque ad limites orientales terrae Gipps Land. Caudices filicum arborearum indumento laete virente quasi sericeo pulcherrime vestiens«.

18. **T. pallidum** BL. Enumer. 225 (1828), Hook.-BAK. Syn. Fil. 80 (1874), F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 74 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 89 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 24 (1892), Queensl. Fl. VI. 1944 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 32 (1897), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 105 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 646 (1906).

T. glaucofuscum Hook. in Night. Ocean. sketch. app. 131 (1835), Spec. Fil. I. 128 tab. 40 A (1844).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Nordost-Queensland.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker, South Peak, on rocks, 5000 ft., F. M. BAILEY 1889.

19. **T. serratum** BAK. in Hook.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 80 (1867), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 649 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 95 (1908) (erronee »*serrulatum*«).

Abbildung: Tafel III, Fig. 1.

Geogr. Verbreitung: Borneo, Nordost-Queensland.

N. E.-Queensl.: Auf der höchsten (mittleren) Spitze des Bellenden-Ker, auf farn- und moosbewachsenen Bäumen und Sträuchern (DOMIN I. 1910).

Wurde bisher nur aus Borneo (Lobong Peak) bekannt. Pflanzengeographisch höchst merkwürdig, um so mehr, als die Pflanzen Borneos mit dem kleinen Stückchen dieser Art, welches ich unbewusst in einem Polster verschiedener Hymenophyllaceen von dem Gipfel des Bellenden-Ker mitgebracht habe, vollkommen übereinstimmt. Es ist dies einer der wenigen Typen, die auf den höchsten Gipfeln der malayischen, papuanischen und tropisch ostaustralischen Gebirge auf sehr disjunkten Standorten vorkommen.

Da diese höchst seltene Art für Australien neu ist, führe ich die Originaldiagnose BAKERS an: »rhizome slender, wide-creeping; st. slender, naked, about $\frac{1}{4}$ in. l.; fr. under $\frac{1}{2}$ in. l., about $\frac{1}{4}$ in. br., oblong or subrhomboidal in general outline, pinnatifid down to a narrowly-winged rachis; segm. erectopate, in 2—6 pairs, linear, simple or forked, $\frac{1}{4}$ in. l., under $\frac{1}{2}$ in. br., toothed at the margin, texture membranaceous; a central costa only in each segment; spurious venules none; sori 1 to 2, terminal on the upper segments, the tube exserted or even stipitate, the mouth slightly two-lipped, deeply ciliated with sharp linear teeth«.

20. **T. caudatum** BRAK. U. S. Expl. Exped. XVI. 256 tab. 36 f. 5 (1854), Hook.-BAK. Syn. Fil. 85 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 242 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 703 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 29 (1881), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 13 (1884), 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 66 (1888), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. 28 (1892), Queensl. Fl. VI. 1944 (1902), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 107 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 part 2, p. 310.

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales (»Coast district and dividing range from Illavara to Queensl.«), Süd-Queensland, Polynesien (Fiji- und Samoa-Inseln, Neue Hebriden, Neu-Kaledonien, Tahiti).

Queensl.: Tallebudgera Creek, H. SCHNEIDER; Frasers Island, W. HILL.

21. **T. parviflorum** POIR. Encycl. VIII. 83 (1808), BENTH. Fl. Austr. VII. 704 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 30 (1881), Syn. Queensl. Fl. 687 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 73 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58

(1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 29 (1892), Queensl. Fl. VI. 1944 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 646 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 105 (1908).

T. foeniculaceum BORY; Willd. Spec. V. 511 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 88 (1874), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 59 (1874) (*»foeniculatum«*).

T. myriophyllum DESV. Prodr. 329 (1827).

T. setilobum F. v. MUELL. ex HOOK.-BAK. Syn. Fil. 88 (1874).

T. rigidum var. *setiloba* F. v. MUELL. Fragm. V. 115 (1866).

Abbildung: Textfig. 1.



Fig. 1. *Trichomanes parviflorum* POIR. Nach einem Exemplar vom Bellenden-Ker. (Verkl.)

Geogr. Verbreitung: Madagaskar, Maskarenen, Perak, Singapore, Borneo, Queensland.

Queensl.: in feuchten Regenwäldern von Cape York Peninsula, südwärts bis Gympie Distrikt; Eumundi, BAILEY und SIMMONDS; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY (Original MUELLERS *setilobum*, welches mit dem Typus der Art vollkommen identisch ist!); Bellenden-Ker: auf dem Abhange gegen Harveys Creek besonders zwischen 950—1100 m, stellenweise massenhaft (DOMIN XII. 1909); im selben Höhenzuge und zwar bei Tringilburra Creek, Whelanian Pools und Palm Camp, BAILEY 1889; York Peninsula, N. TAYLOR.

22. *T. Bauerianum* Endl. Prodr. Fl. Norf. 17 (1833), F. v. MUELL. First Cens. 137 (1882), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 503 (1893), SADER. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 107 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 636 (1906), v. ALDER v. ROSENB. Malayan Ferns 104 (1908).

T. meifolium BL. Enumer. 227 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 86 (1868), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889). non BORY.

T. apiifolium PRESL Hymen. 16, 44 (1843), BENTH. Fl. Austr. VII. 703 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 29 (1881), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 90 (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1944 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 31 (1897), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, MAIDEN Fl. Norf. Isl. 729 (1904).

Geogr. Verbreitung: durch die malayische Region nach Polynesien und Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Norfolk Island).

Queensl.: »usually only met with in dense wet scrubs as towards the Tweed River, rare« (BAILEY).



Fig. 2. *Trichomanes rigidum* Sw. Nach einem Exemplare vom Bellenden-Ker. (Verkl.)

23. *T. rigidum* Sw. Prodr. 137 (1788), Hook.-Bak. Syn. Fil. 86 p. p. (1874), F. v MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 115 (1866) exclus. var., Sec. Cens. 230 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 243 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 2 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 702 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 29 (1881), Syn. Queensl. Fl. 687 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 73 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 25 (1892), Queensl. Fl. VI. 1945 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 503 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 30 (1897), in Warb. Monsun. I. 55 (1900), SADEB Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 107 p. p. (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 649 (1906), v. ALDER v. ROSENBERG. Malayan Ferns 102 (1908), H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1808).

Abbildung: Textfig. 2.

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien in Queensland und N. S. Wales.

Queensl.: »in all coastal scrubs«, BAILEY. Ist besonders im Nordosten verbreitet: Bellenden-Ker sehr häufig, auf dem Abhange gegen Harveys Creek besonders zwischen 800–1000 m verbreitet, stellen-

weise auf feuchten, moos- und farnbewachsenen Felsblöcken sowie auch auf Humusboden kleine Bestände bildend (DOMIN XII. 1909); Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp und die oberste Region des Bellenden-Ker, BAILEY 1889. Yarraba, auf dem Bergabhange in der Höhe von circa 550 m in einem schmalen, einen Bach umsäumenden Streifen des Regenwaldes, rings umgeben von Eukalyptus-Wald (DOMIN I. 1910); Lake Eacham (DOMIN II. 1910); Mountain Scrub at Hambledon near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Cairns, O. WARBURG etc. Neben der var. normale kommt in Queensland eine kleine Varietät vor:

b) var. **laxum** F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 13 (Bot. Bull. IV.) 20 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 25 (1892), Queensl. Fl. VI. 1945 (1902).

Differt a typo frondibus multo minoribus in circuitu fere lineari-lanceolatis, pinnis plus distantibus, indusiis parvis.

N. E.-Queensl.: bei Herberton (teste BAILEY); annähernde, aber nicht ganz typische Formen sammelte ich bei Yarraba.

24. **T. cupressoides** DESV. Prod. 330 (1827), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 638 (1906), v. ALDER v. ROSENB. Malayan Ferns 103 (1908).

T. obscurum BL. Enumer. 227 (1828).

Didymoglossum longisetum PRESL Hymen. 23, 49 (1843).

Didymoglossum obscurum HASSK. Observ. Botan. Fil. II. 22 (1857—1858).

Trichomanes rigidum auct. p. p. (HOOK.-BAK. Syn. Fil. 86, 1874 p. p.)

Geogr. Verbreitung: Madagaskar, Maskarenen, Komoren, Seychellen, tropisches Asien, Nordost-Queensland.

Queensl.: Auf dem Abhange des Bellenden-Ker mit der vorigen Art (DOMIN XII. 1909).

Für Australien neu!

25. **T. johnstonense** F. M. BAIL. Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 14 tab. 1 (1884), 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 63 (1886), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 73 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 26 (1892), Queensl. Fl. VI. 1945 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 642 (1906).

Abbildung: Textfig. 3.

Endemisch in Nordost-Queensland: Bellenden-Ker Gebirge: Whelanian Pools, BAILEY 1889; auf dem Abhange des Bellenden Ker von Harveys Creek bis circa 950 m, sehr häufig (DOMIN XII. 1909), bei Lake Eacham selten (DOMIN I. 1910); Johnstone River, W. R. KEFFORD.

Eine charakteristische Art, die jedoch auf den ersten Blick von den sehr kleinen Formen des *T. maximum* schwer zu unterscheiden ist. Sie ist aber noch viel kleiner, die langkriechenden, rigiden Rhizome sind mit schwarzen Spreuschuppen dicht bekleidet, die Spreite ist höchstens 15 cm lang, die Röhre kurz zweilippig.

Das typische *T. maximum* besitzt dagegen ein starkes, beinahe kahles Rhizom, die Spreiten sind 30—75 cm lang, das Indusium am Ende verbreitert, aber nicht zweilippig.

26. **T. maximum** BL. Enumer. 228 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 86 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 244 (1871), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 89 (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1945 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 31 (1897), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 108 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 644 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 99 (1908).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Polynesien, ? Queensland.

Die Art wurde von F. v. MUELLER (l. c.) als in Queensland vorkommend angegeben, weder BAILEY noch ich haben aber Belegexemplare gesehen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass MUELLER eine grosse Form der vorigen Art für *T. maximum* gehalten hat, obzwar das Vorkommen dieser Art in Nordost-Queensland durchaus nicht ausgeschlossen erscheint.

Subgen. *Cardiomanes*.

T. reniforme Forst., eine der merkwürdigsten Arten der Gattung *Trichomanes*, endemisch in New Zealand, wurde von FERD. VON MUELLER (Fragm. V. 116, 1866), und später noch von LUERSSEN (Journ. Mus. Godeffr. III. 2, 1873) als in Queensland einheimisch (ohne nähere Standortsangabe) genannt. MUELLER selbst hat wahrscheinlich kein Exemplar gesehen, er sagt ja: » *T. reniforme*, indicante OLDFIELDIO, in vicinitate sinus Moreton's Bay crescere dicitur.« LUERSSEN stützt sich wohl auch nur auf diese Angabe, die seitdem nicht bestätigt wurde, so dass die Botaniker Queenslands diese Art nicht aufgenommen haben. Es wäre ja auch höchst unwahrscheinlich, dass eine derart auffallende Pflanze in der so gründlich durchforschten Moreton Bay nie wieder aufgefunden worden wäre (vgl. auch CHEESEMAN Man. N. Zeal. Fl. 943. 1906).



Fig. 3. *Trichomanes johnstonense* F. M. BAIL. Nach einem Exemplare vom Bellenden-Ker. (Verkl.)

Im übrigen Australien kommt noch folgende Art aus dieser Gattung vor:

T. humile Forst. Prodr. 84 (1786), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 503 (1893).

Geogr. Verbreitung: Java, Neu Guinea, Ternate, Formosa, Polynesien, N. S. Wales (südlicher Teil), New Zealand. — Diese Art könnte noch in Queensland gefunden werden.

In New Zealand sind weiters noch folgende Arten heimisch:

T. Colensoi Hook. f., Icon. Plant. tab. 979 (1854).

T. elongatum A. CUNN. in Hook. Comp. Bot. Mag. II. 368 (1836) mit der Varietät *polyodon* (Colenso sp.), dem *T. rigidum* sehr nahe verwandt.

T. strictum MENZ.; Hook. et Grev. Ic. Fil. tab. 122 (1829) mit der Varietät *leptophyllum* (A. CUNN. sp.).

T. Lyallii Hook. in Hook.-BAK. Syn. 77 (1st ed.) (1867).

T. reniforme Forst. Prodr. 84 (1786).

2. *Hymenophyllum* Smith.

a. Subgen. *Euhymenophyllum*.

Pinnulis (segmentis) ultimis integris; indusio e laminis duabus divisus constructo; receptaculo indusio aequilongo vel eo brevior.

27. **H. flabellatum** LABILL. Nov. Holl. Pl. II. 101 tab. 250 fig. 1 (1806), Hook.-Bak. Syn. Fil. 61 (1874), Benth. Fl. Austr. VII. 705 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 30 (1881), Syn. Queensl. Fl. 688 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 30 (1892), Queensl. Fl. VI. 1946 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 504 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 17 (1897), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 109 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 part 2 p. 310, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 361 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 936 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 68 (1908).

H. nitens R. BR. Prodr. 159 (1810), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales (» coast district and dividing range«), Victoria, Tasmanien, New Zealand (incl. Auckland Islands), Samoa- und Fiji-Inseln. — Das Vorkommen auf Sumatra und Neu Guinea ist zweifelhaft.

Queensl.: »cool damp places in Southern Queensland« ex BAILEY (bestimmter Standort wird nirgends angegeben).

C. MOORE (l. c.) stellt das *H. nitens* R. BR. (= *H. lucens* C. MOORE) als Synonym zu dem naheverwandten *H. rarum* R. BR. Prodr. 159 (1810), einer Art, die in N. S. Wales (»coast district from Illavara to Victoria«), Victoria, Tasmania und auf New Zealand (North and South Islands, Stewart Island, Chatham Islands, Auckland Islands) vorkommt, aus Queensland aber unbekannt ist. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass *H. nitens* mit LABILLARDIÈRES *H. flabellatum* identisch ist. R. BROWN sagt ja von *H. nitens* »frondibus tripinnatifidis«, von *H. rarum* aber »bipinnatifidis«.

28. **H. australe** WILLD. Spec. V. 527 (1810), CHRIST Farnkr. d. Erd. 17 (1897), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 108 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 357 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 932 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 69 (1908).

H. javanicum SPRENG. Syst. IV. 132 (1827), Hook.-Bak. Syn. Fil. 60 (1874), Benth. Fl. Austr. VII. 705 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 31 (1881), Syn. Queensl. Fl. 688 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 74 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 31 (1892), Queensl. Fl. VI. 1946 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 504 (1893).

H. crispatum Wall. List n. 169 (1828).

Sphaeroclonium australe PRESL Hymen. 35 (1843).

Hymenophyllum demissum F. v. MUELL. Fragm. V. 116 p. p. (1866), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 61 (1874) non Sw.

Geogr. Verbreitung: nördliches Vorder-Indien, Malesien, Australien, (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand (North und South Islands, Stewart Island).

Queensl.: »Southern localities and northwards to Bellenden-Ker Range«, BAILEY; Rockingham Bay, Coast Range, teste BAILEY; die oberste Region des Bellenden-Ker, BAILEY 1889; Lake Eacham, DOMIN I. 1910.

Wie bereits LUERSSSEN (Journ. Mus. Godeffr. III. 1—2, 1873) gezeigt hat, vereinigt F. v. MUELLER in seinem *H. demissum* das *H. flabellatum* und *H. australe* (= *javanicum*), auf welches letzteres sich seine »varietas crispata« von Rockingham Bay bezieht.

b. Subgen. *Hemicyatheon* (Subgen. nov.)

Pinnulis (segmentis) ultimis integris vel spinuloso-denticulatis; indusiis infundibuliformibus parte inferiore connatis sed supra profunde (usque ad medium vel duas partes tertias) bilabiatis et campanulato-patentibus; receptaculo longe exserto.

29. **H. Baileyanum** n. sp.

H. trichomanoides F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 74 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 90 cum tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 31 (1892), Queensl. Fl. VI. 1946 (1902), non v. d. Bosch 1863.

Rhizomate longissime repente saepe $\frac{1}{2}$ m vel usque 1 m longo tenui filiformi fusco paleis piliformibus adpressis sed apice recurvis sat dense oblecto vel rhizomatibus vetustis interdum subnudis; frondibus sparsis distantibus stipitatis, stipitibus gracilibus nudis exalatis circa 15–20 mm longis; lamina in circuitu ovato-oblonga ovato-lanceolata usque fere lanceolata apice interdum attenuato-elongata circa 5–8 cm longa et $3\frac{1}{2}$ – $4\frac{1}{2}$ cm lata utrinque glabra pellucida; rachis tenuiter sed conspicue alata, ala circa $\frac{1}{3}$ mm lata plana; lamina bipinnata, pinnis densiusculis planis flabellato pinnatifidis, pinnulis ultimis valde obtusis linearibus circa $1\frac{1}{4}$ – $1\frac{3}{4}$ mm latis integerrimis; venis dichotomo-flabellatis fuscis prominulis; soris in venulis lateralibus terminalibus in laminae parte superiore sat numerosis segmentorum apice insertis; indusio basi segmento immersa infundibuliformi sed apice libero (indusii totius dimidium vel usque fere duas partes tertias exhibente) bilabiato, labiis late oblongis integris obtusis glabris demum subpatentibus; receptaculo prima juventute incluso demum longe (usque 3 vel interdum quoque 4 mm) exserto.

Abbildung: Tafel II, Fig. 2–3.

Endemisch auf dem höchsten Rücken des Bellenden-Ker, auf Bäumen und Sträuchern epiphytisch wachsend (BAILEY 1889, DOMIN I. 1910 auf dem mittleren Gipfel).

Eine sehr merkwürdige Pflanze, die einigermaßen zwischen *Trichomanes* und *Hymenophyllum* steht. Schon BAILEY sagt: »Indeed it may be placed in either *Trichomanes* or *Hymenophyllum*; I place it in the latter because the whole of the exserted portion of the indusium consists of the two long obtuse lobes.

Streng genommen, ist der Unterschied zwischen den beiden Gattungen nicht scharf, was besonders deutlich ersichtlich ist, wenn man alle Arten vergleicht. Bereits MUELLER (Fragm. VII. 156, 1871) schreibt: »Differentiae Trichomanis et Hymenophylli potius sectionales sunt, quam genericae«.

Abgesehen von den Sori und dem Indusium erinnert das *H. Baileyanum* an das *H. flabellatum*; es liegt hier also dasselbe Verhältnis vor, wie zwischen *H. tunbridgense* und *praetervisum*.

Als zweite Art gehört hierher das verwandte *H. ringens* CHRIST in Ann. Jard. Bot. Buitenz. XIX. 34 (1904) von Celebes (Mont. Sibaronga, 1300 m, Mont. Poanää, 1500–1700 m), welches ebenfalls durch ganzrandige Blattsegmente ausgezeichnet ist, aber nach der Originaldiagnose CHRISTs hinreichend verschieden erscheint.

Als weitere Art fügt sich dieser Untergattung das früher mit *H. tunbridgense* vermischte und in den grannenartig gezähnten Blattsegmenten mit ihm übereinstimmende *H. praetervisum* CHRIST an, welches auf Borneo und den Samoa-Inseln (Upolu, Savaii, Tutuila, Manua-Inseln) heimisch ist und früher zu der Gattung *Trichomanes* gestellt wurde. Nach CHRIST ist es »durchaus ein *Leptocionium*, nur ist die untere Röhre des Indusiums konisch und nicht geteilt und das Receptakel sehr entwickelt. Meiner Ansicht nach genügen aber diese Merkmale vollständig, um daraufhin eine neue Untergattung aufzustellen.

30. ? **H. praetervisum** CHRIST in Englers Bot. Jahrb. XXIII. 338 (1896), Farnkr. d. Erd. 21 fig. 21 (1897), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 366 (1906).

Trichomanes denticulatum BAK. in Hook.-BAK. Syn. Fil. 82 (1st ed.) (1867), non *Hymenophyllum denticulatum* Sw.

b. var. **australiense**.

Hymenophyllum tunbridgense var. *exsertum* F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 74 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 90 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 30 (1892), Queensl. Fl. VI. 1946 (1902).

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker, Palm Camp, BAILEY 1889.

Diese merkwürdige Form habe ich in Brisbane im Herb. BAILEY gesehen und sie für spezifisch verschieden von *H. tunbridgense* (welches übrigens den eigentlichen Tropen fehlt und auch in Queensland

nur auf den Süden beschränkt ist!) erkannt. Nun liegt mir leider kein Belegexemplar vor, sondern nur die spärliche Originaldiagnose (»this fresh form differs in having a long bristle-like exerted receptacle: the indusium also was longer than usual«) und der Abdruck in BAILEYS Lithograms. Es scheint mir, daß es eine Rasse oder Varietät von *practervisum* ist, denn es hat buchtig gezähnte Blattsegmente mit grannenartigen Zähnen, ähnlich ausgebildete Indusien mit über den Saum hervorragenden Receptakeln. Nur die Blattform ist etwas verschieden (vgl. die Abbild. l. c.); die Dimensionen stimmen jedoch gut überein. Aus diesen Gründen zögere ich nicht, die tropisch ostaustralische Pflanze mit jener der Samoa-Inseln und Borneos provisorisch in Verbindung zu bringen.

c. Subgen. *Leptocionium*.

Segmentis spinuloso-denticulatis, indusio usque ad basin vel fere ad basin bipartito, receptaculo incluso.

31. **H. tunbridgense** SM. in Sowerby Engl. bot. tab. 162 (1794), Hook.-Bak. Syn. Fil. 67 (excl. β .) (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 246 (1871), F. v. MUELL. Fragm. V. 116 (1866), Sec. Cens. 230 (1889), Benth. Fl. Austr. VII. 706 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 61 (1874), Fern World Austr. 31 (1881), Syn. Queensl. Fl. 688 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 30 (1892), Queensl. Fl. VI. 1946 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wal. 504 (1893), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. I. 5 (1896), CHRIST Farnkr. d. Erd. 20 p. p. (1897), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 369 (1906), v. ALDER v. ROSENB. Malayan Ferns 78 (1908).

Trichomanes tunbridgense L. Spec. II. 1098 (1753).

Geogr. Verbreitung: Europa (besonders atlantisches und mediterranes), Azoren, Madeira, Kanarische Inseln, Süd-Afrika, Australien (mit Ausschluss des tropischen: Süd-Queensland, N. S. Wales [»coast district and dividing range«], Victoria) Tasmanien, New Zealand (North and South Islands, Auckland Islands), Jamaika, Venezuela, Chile.

Queensl.: Mount Lindsay, W. HILL; »other southern localities«, BAILEY; Macpherson Range near Tallebudgera, J. SHIRLEY.

Die australischen Formen weichen von der in Europa vorkommenden var. *normale*, wie sie z. B. trefflich von LUERSEN (Die Farnpflanzen 33, 1889) abgebildet wurde, ziemlich stark ab und gehören meist zu der var. *antarcticum* (*H. antarcticum* PRESL Hymen. 31, 50, tab. 12 A, 1843). Als Synonym des *H. tunbridgense* wird oft (so z. B. von BENTHAM l. c.) das *H. cupressiforme* LABILL. Nov. Holl. Pl. II. 102 tab. 250 fig. 2 (1806) zitiert, welches aber der Originalabbildung nach stark abweicht und zum mindesten eine besondere Rasse darstellt. Dasselbe hat ja entfernte Fiedern mit schmäleren, oft zurückgebogenen Segmenten und, falls die Abbildung richtig ist, sind auch Blattstiele und Spindel ungeflügelt. HOOKER f. (Fl. N. Zel. II. 11, 1854) und auch CHEESEMAN (Man. N. Zeal. Fl. 940, 1906) führen es als eine Varietät (var. *cupressiforme* Hook. f.) an (»Fronds taller and narrower, more erect, 1–4 in. high. Pinnae distant; segments more rigid, narrower, often decurved. Sori free, almost stipitate«), zu dem das *H. revolutum* COLENSO Tasman. Journ. Nat. Sci. II. 186 (1844), III. 26 (1845) als Synonym gehört.

32. **H. Shirleyanum** n. sp.

Rhizomate longe repente filiformi elongato nudo vel hic inde paleis piliformibus paucis brunneo-ferrugineis mox deciduis adperso; frondibus distantibus stipitatis; stipitibus gracilibus parte superiore peranguste undulato-alatis glabris circa $2\frac{1}{4}$ –3 cm longis; frondibus glabris pellucidis membranaceis tenuibus arcuato-ascendentibus apice subnutantibus in circuito ovatis sed apice attenuato elongato instructis circa 8–11 cm longis et qua latissime patent $3\frac{1}{2}$ – $4\frac{1}{2}$ cm latis bipinnatifidis apice attenuato simpliciter pinnatis; pinnis indivisis vel 2–3 furcatis linearibus soros terminales gerentibus; rhachi manifeste sed incurvis ovato-obcuneatis, pinnulis 1–2 plo furcatis vel pinnatifidis superioribus haud raro simplicibus, anguste undulato-alata; pinnis subdistantibus pinnulis simplicibus segmentisque omnibus planis linearibus obtusis circa 1 mm latis margine minute (sed conspicue) serrulato-denticulatis; venis brunneis prominulis apice desinentibus; soris in pinna 1–5 in segmentis inferioribus dispositis sessilibus terminalibus; indusio

usque ad basin bipartito, valvis laevibus ovato-orbicularibus obtusis $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mm longis margine minute denticulatis; receptaculo incluso.

Abbildung: Tafel I, Fig. 1; Tafel II, Fig. 1.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker, auf Felsblöcken ungefähr 950—1000 m oberhalb des Meerespiegels (DOMIN XII. 1909).

Ich widme diese schöne Art Herrn Senior-Inspektor Dr. J. SHIRLEY, der sich um die Flora Queensland's Verdienste erworben hat und mir persönlich während meines Aufenthaltes in Queensland als ein lieber Freund oft mit Rat und Tat beistand.

T. Shirleyanum ist eine sehr charakteristische Art, die einigermaßen an das *H. australe* erinnert, welches letzteres aber der ganzrandigen Blattsegmente wegen zu *Euhymenophyllum* gehört. Es ist charakterisiert durch die nackten Rhizome, die krausgeflügelte Rhachis, die Blatteilung und die Ausbildung des Indusiums. *H. tunbridgense* ist auf den ersten Blick durch die flachen, gleichmässigen Flügel der Rhachis zu unterscheiden. Auch die bogig gekrümmten, an der Spitze etwas nickenden Wedel sind sehr bezeichnend.

33. *H. gracilescens* n. sp.

Gracile, rhizomate filiformi pertenui nudo repente sed nodoso, frondibus numerosis stipitatis; stipitibus filiformibus glabris exalatis fuscis circa $1\frac{1}{2}$ cm longis; frondibus erectis oblongo-ellipticis circa 4—5 cm (raro usque plus 6 cm) longis et 2— $2\frac{1}{4}$ cm latis pinnatis; rhachi tenui glabra exalata i. e. tantum apice angustissime alata; pinnis laxis distantibus infimis 2- vel 3 furcatis brevioribus, mediis longissimis pinnati-furcatis lacinulis 3—5 instructis, superioribus bifurcatis, supremis simplicibus, segmentis lacinulisque omnibus anguste linearibus vix 0,5 mm latis patentibus conspicue serrato-denticulatis, segmentis pluribus parte superiore ad venas angustissime alas reductis et soros terminales gerentibus; indusio usque ad basin diviso, valvis laevibus circa $1\frac{1}{4}$ mm longis ovatis praecipue supra denticulatis.

Abbildung: Tafel I, Fig. 2—3.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker, zwischen 100—150 m (DOMIN XII. 1909).

Eine sehr charakteristische Art, schon habituell durch die lockeren, schmal-linealen, einfachen Blattsegmente sehr auffallend und von *H. tunbridgense* hinreichend verschieden.

d) Subgen. *Pilosa*.

34. *H. ciliatum* Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 100 (1801), Hook.-Bak. Syn. Fil. 63 (1874), Christ Farnkr. d. Erd. 19 (1897), in Warb. Monsun. I. 54 (1900), Sadeb. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 110 (1899), C. Christens. Ind. Fil. 358 (1906).

Trichomanes ciliatum Sw. Prodr. 136 (1788).

Hymenophyllum Boryanum Willd. Spec. V. 518 (1810).

Hymenophyllum Arbuscula Desv. Prodr. 332 (1827).

Geogr. Verbreitung: tropisches Amerika, tropisch und Süd-Afrika sowie die ostafrikanischen Inseln (Madagaskar, Mauritius), Sikkim, Süd-Queensland, New Zealand (South Island).

Süd-Queensland: O. Warburg 1899 sub no. 19398, ohne nähere Standortsangabe (»planta americana africana, himalayensis nunc ex Australia prostat, ita ut pantropica appellari liceat, exactissime cum speciminibus americanis quadrat, etiam quoad ciliis stellatas«, l. c.).

Die übrigen Arten der Gattung *Hymenophyllum* in Australien und New Zealand:

1. *H. rarum* R. Br. Prodr. 159 (1810).

H. imbricatum Colenso Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 187 (1844).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (incl. Auckland Islands), Tasmanien, Victoria, N. S. Wales.

2. *H. sanguinolentum* (Forst.) Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 101 (1801).

H. polyanthos var. *sanguinolentum* Hook. Spec. Fil. I. 107 (1844), Cheeseman Man. N. Zeal. Fl. 931 (1906).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (incl. Auckland Islands).

b) var. **lophocarpum** (COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XVII. 255, 1885, pro sp.). New Zealand.

3. **H. villosum** COLENZO Tasman. Journ. Nat. Sci. II. 185 (1844), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 931 (1906).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (incl. Auckland Islands).

4. **H. atrovirens** COLENZO Tasman. Journ. Nat. Sci. II. 186 (1844), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 933 (1906).

H. javanicum var. *atrovirens* HOOK.-BAK. Syn. Fil. 60 (1874).

H. montanum KIRK Trans. N. Zeal. Instit. X. 394 (1878).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (North und South Islands).

Steht dem *H. australe* sehr nahe; C. CHRISTENS. (Ind. Fil. 357, 1906) hält es bloss für eine Varietät oder Form dieser Art, CHEESEM. weist aber auf die Unterschiede hin, welche hinreichen, um es als eine selbständige, wenn auch sehr nahe verwandte Spezies aufrecht zu erhalten.

5. **H. pulcherimum** COLENZO Tasman. Journ. Nat. Sci. II. 185 (1844).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (North und South Islands, Stewart Island).

6. **H. dilatatum** (FORST.) SW. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 100 (1801).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Polynesien, New Zealand.

7. **H. demissum** (FORST.) SW. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 100 (1801).

H. erecto-alatum COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XI. 431 (1879).

Geogr. Verbreitung: Polynesien, Malesien, New Zealand.

b) var. **polychilum** (COLENZO Trans. N. ZEAL. Instit. XXIV. 395 [1892] sp.).

c) var. **megalocarpum** COLENZO ibid. 395.

Diese beiden Varietäten sind auf New Zealand endemisch.

8. **H. scabrum** A. RICH. Fl. N. Zél. 90 tab. 14 f. 1 (1832).

Geogr. Verbreitung: endemisch auf New Zealand.

9. **H. rufescens** KIRK Trans. N. Zeal. Instit. XI. 457 tab. 19 A (1879).

Geogr. Verbreitung: endemisch auf New Zealand.

10. **H. ferrugineum** COLLA Mem. Acad. Torino XXXIX. 30. (1836).

H. subtilissimum KUNZE Anal. Pterid. 49 (1837).

H. Frankliniae COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sci. I. 378 (1841).

H. Franklinianum COLENZO ibidem II. 183 (1844).

Geogr. Verbreitung: New Zealand, Juan Fernandez, Chile.

11. **H. Malingii** (HOOK.) METT. Abh. Sachs. Ges. Wiss. VII. 489 (1864).

Geogr. Verbreitung: New Zealand, Tasmanien.

12. **H. Cheesemannii** BAK. in Hook. Icon. Plant. tab. 1132 (1873).

Geogr. Verbreitung: endemisch auf New Zealand.

13. **H. Armstrongii** (BAK.) KIRK Trans. N. Zeal. Instit. X. p. XLIII. tab. 21 f. A (1878).

Trichomanes Armstrongii BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 452 (1868).

Hymenophyllum melanocheilos COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XII. 255 (1885).

H. Cheesemanni var. *Armstrongii* CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 938 (1906).

Geogr. Verbreitung: endemisch auf New Zealand.

14. **H. minimum** A. RICH. Fl. N. Zél. 91 tab. 14 fig. 2 (1832).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (incl. Auckland Islands), Lord Howes Island.

15. **H. peltatum** (POIR.) DESV. Prodr. 333 (1827).

H. unilaterale BORY; Willd. Spec. V. 521 (1810).

H. zeelandicum v. D. BOSCH Ned. kr. Arch. V. 3. p. 175 (1863).

Geogr. Verbreitung: Atlantisch- und Süd-Europa, atlantische Inseln, Süd-Afrika und benachbarte Inseln, Süd- und Antarktisch-Amerika, antarktische Inseln, New Zealand, Tasmanien.

16. **H. multifidum** (FORST.) SW. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 102 (1801).

Geogr. Verbreitung: New Zealand, N. S. Wales, Polynesien, Philippinen, Celebes.

b) var. **truncatum** (COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XXIII. 390 [1891] pro sp.).

c) var. **alpinum** (COLENZO ibidem XXXI. 263 [1899] pro sp.).

d) var. **oligocarpum** (COLENZO ibidem XXXI. 264 [1890] pro sp.).

Die drei Varietäten auf New Zealand endemisch.

17. **H. bivalve** (FORST.) SW. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 99 (1801).

H. spathulatum COLENZO Tasman. Journ. Nat. Sci. II. 184 (1844).

H. pyriforme v. D. BOSCH Ned. kr. Arch. V. 3. p. 173 (1863).

Geogr. Verbreitung: New Zealand, N. S. Wales.

18. **H. marginatum** HOOK. et GREV. Icon. Filic. tab. 34 (1828).

Geogr. Verbreitung: Tasmanien. N. S. Wales (selten: Clyde River, ? Port Jackson).

19. **H. pumilum** C. MOORE; HOOK.-BAK. Syn. 464 (1874).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales (Mount Tomah; Mill Creek; »on rocks frequently inundated«).

II. Cyatheaceae.

3. *Dicksonia* L'HER.

35. **D. antaretica** LABILL. Nov. Holl. Pl. II. 100 tab. 249 (1806), R. BR. Prodr. 157 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 117 (1866), VI. 199 (1868), VIII. 175 (1874), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 50 (1874), LUERS. Journ. Mus. Godeffr. III. 6 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 712 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 53 (1874), Fern World Austr. 35 (1881), Syn. Queensl. Fl. 690 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 40 (1892), Queensl. Fl. VI. 1950 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 36 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 506 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 314 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 120 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, ibidem 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 220 (1906), A. J. EWART Victor. Natural. XXVII. 110 (1910).

Cibotium Billardieri KAULF. Enumer. Fil. 230 (1824).

Balanium antarcticum PRESL Tentam. Pterid. 184 (1836).

Dicksonia Billardieri F. v. MUELL. First Cens. 137 (1882), Sec. Cens. 230 (1889), TATE Handb. Fl. Extratrop. S. Austral. 271 (1890).

Geogr. Verbreitung: Southern Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmania, South Australia.

Queensl.: selten im südlichen Teile; Mount Lindsay, W. HILL teste MUELLER; Mount Mistake, J. SHIRLEY.

Der Stamm dieses Baumfarnes soll die Höhe von 9—12 m erreichen. MUELLER (Fragm. V. l. c.) gibt die Verbreitung dieser Art folgendermassen an: »In cavernis calcariis haud procul a monte Gambier et ad ostium fl. Glenelg's River, rara, F. M.; saepe copiosissima per valles sic dictas Fern-tree-Gullies Australiae felices et Neo-Cambriae, ubi haud raro positiones magis demissas occupat, quam Alsophila australis. Septentrionem versus saltem usque ad fl. Richmond's River (C. MOORE) et montem Lindsayi (W. HILL) invenitur. Ubique occurrit, ibi splendidissimam faciem regioni imprimit, alpes usque alti-

tudinem 4500' adscendit. Est in Australia omnium filicum arborescentium maxime occidentalis, nisi *Osmundam barbaram* hisce adnumeras.«

F. v. MUELLER (cf. Fragm. VIII. 175) hat den Namen nur deswegen durch einen anderen ersetzt, da ihm der spezifische Zuname »*antarctica*« mit Rücksicht auf die geographische Verbreitung dieser Art ungeeignet erschien. MUELLER stellt zu dieser Art als Synonym auch die neuseeländische *D. fibrosa* COLENZO Tasman. Journ. Nat. Sci. II. 179 (1844), zu welcher die *D. intermedia*, *Sparrmanniana* und *microcarpa* COLENZO gehören, sowie auch die *D. lanata* COLENZO ibidem 181, welche aber beide ziemlich stark vom Typus der *D. antarctica* abweichen und vielleicht besser für eigene Spezies zu halten sind.

36. **D. Youngiae** C. MOORE; in Sm. Ferns brit. and for. 291 (1866), BAK. in HOOK.-BAK. Syn. 461 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 713 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 35 (1881), Syn. Queensl. Fl. 691 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 41 (1892), Queensl. Fl. VI. 1950 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 506 (1893), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 120 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 223 (1906).

D. squarrosa F. v. MUELL. Fragm. VI. 200 p. p. (1868), VIII. 175 (1874) non Sw.!

Abbildung: Tafel III. Fig. 5.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales (»Coast district, from Hawkesbury River to Queensl.«).

Queensl.: Bunya Mountains, BAILEY; scrubs near Dalby, J. SHIRLEY; Fraser Island; Bellenden-Ker Range, W. HILL, DOMIN (XII. 1909, selten), BAILEY 1889 (Palm Camp).

Nahe verwandt mit *D. Youngiae* ist die neuseeländische *D. squarrosa* Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 90 (1881) (= *Trichomanes squarrosus* FORST. Prodr. 86, 1786, *Balantium squarrosus* KZE. Linn. XXIII. 239, 1850, *D. gracilis* COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XV. 306, 1883, cf. CHEESEMAM Man. N. Zeal. Fl. 953, 1906), die aber sicher, wie ja schon BENTHAM richtig bemerkt, hinreichend spezifisch verschieden ist (durch die braunen bis schwarzen Borsten der Spindel, durch die rigidere Textur, die fertilen Segmente, welche unten bedeutend breiter sind als in der Mitte und die kleineren Sori).

F. v. MUELLER hält aber (Fragm. VI. 200, 1868) beide Arten für identisch und bezeichnet sie als *D. squarrosa*.

In New Zealand kommen noch zwei endemische Arten aus dieser Gattung vor und zwar *D. fibrosa* COLENZO (s. oben) (= *D. intermedia* COLENZO ex HOOK.-BAK. Syn. Fil. 461) ein schöner, bis über 6 m hoher, mit der australischen *D. antarctica* verwandter Baumfarn, der auf North und South Islands und Chatham Islands vorkommt und zwei Varietäten bildet, nämlich var. *Sparrmanniana* (COLENZO sp.) und var. *microcarpa* (COLENZO sp.), die sich allerdings vom Typus nicht viel unterscheiden. Die erstere hat breitere fertile Segmente, die letztere kleinere und feiner zerteilte Wedel und kleinere Sori. Beide sind durch Mittelformen verbunden, weshalb sie CHEESEMAM nicht einmal als Varietäten anführt.

Die andere auf New Zealand endemische Art ist die viel kleinere *D. lanata* COLENZO (= *D. laevis* HEW. 1842 nomen).

4. *Cyathea* Sm.

37. **C. lindsayana** HOOK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. 25 (1865), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 4 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 708 (1878), F. v. MUELL. Fragm. V. 188 (1866), Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 55 (1874), Fern World Austr. 32 (1881), Syn. Queensl. Fl. 688 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1947 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 505 (1893) C. CHRISTENS. Ind. Fil. 193 (1906).¹

Endemisch auf Mount Lindsay (W. HILL) an der Grenze Queensland gegen N. S. Wales!

¹ Dasselbst ist irrtümlich „Australia borealis“ als Heimat angegeben.

38. **C. arachnoidea** HOOK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. 24 (1865), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 4 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 708 (1878), F. v. MUELL. Fragm. VI. 200 (1868). Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. Hand. Ferns Queensl. 55 (1874), Fern World Austr. 35 (1881), Syn. Queensl. Fl. 689 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1947 (1902), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 128 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 189 (1906), v. ALDER. v. ROSEN. Malayan Ferns 26 (1908).

Geogr. Verbreitung: Ternate, Java, Queensland.

Queensl.: Auf den Berghängen längs der Rockingham Bay, DALLACHY.

Diese Art ist in Queensland offenbar höchst selten und wurde seit ihrer Entdeckung vor mehr als 40 Jahren nicht wieder gesammelt. Auch BAILEY hat sie nicht gesehen.

Von den übrigen Spezies wären noch zu erwähnen:

1. **C. Macarthurii** BAK. Journ. Bot. 280 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 708 (1878).

Hemitelia Macarthurii F. v. MUELL. Fragm. VIII. 176 (1874).

Cyathea Moorei BAK. in HOOK.-BAK. Syn. 453 (1874).

Geogr. Verbreitung: Lord Howe Island.

2. **C. Milnei** HOOK., HOOK. f. Handb. N. Zeal. Fl. 349 (1864).

Endemisch auf Kermadec Islands, New Zealand. — Steht der *C. lindsayana* sehr nahe!

3. **C. medullaris** Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 94 (1801), BENTH. Fl. Austr. VII. 708 (1878), MAIDEN Fl. Norf. Isl. 737 (1904), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 948 (1906).

Polypodium medullare FORST. Pl. escul. 74 (1786).

Sphaeropteris medullaris BERNH. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 122 (1801).

Geogr. Verbreitung: Victoria, Tasmanien, New Zealand. — Die Angabe aus N. S. Wales beruht nach C. MOORE (Handb. Fl. N. S. Wal. 505, 1893) auf einem Irrtum. In New Zealand findet sich auch eine var. *polyneuron* (COLENSE Trans. N. Zeal. Instit. XI. 429, 1879 pro sp.), die besonders durch die zahlreichen Nervchen charakterisiert ist.

4. **C. brevipinna** BAK.; BENTH. Fl. Austr. VII. 709 (1878).

Endemisch auf Lord Howe Island.

Steht der *C. arachnoidea* nahe.

5. **C. Cunninghamii** HOOK. f. in HOOK. Icon. Plant. tab. 985 (1854).

C. Boylei F. v. MUELL. South. Sci. Rec. 33 (1881).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (North Island, Chatham Islands). Aus Australien ist mir diese mit *C. arachnoidea* sehr nahe verwandte Art unbekannt, obzwar sie F. v. MUELLER in seinem Census für Victoria und Tasmanien und C. CHRISTENSEN (Ind. Fil. 191) für »Australien« angibt.

6. **C. dealbata** (FORST.) Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 94 (1801).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (incl. Chatham Islands); Lord Howe Island.

b) var. *tricolor* (COLENSE Trans. N. Zeal. Instit. XV. 304, 1883) auf New Zealand.

5. **Hemitelia** R. BR.

39. **H. Godeffroyi** LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 4 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 709 (1878), (C. CHRISTENS. Ind. Fil. 348, 1906).

Endemisch in Süd-Queensland: Brisbane River, AMALIE DIETRICH. Mir unbekannt.

40. **H. Moorei** BAK. Gard. Chronicle 1872, 252, HOOK.-BAK. Syn. Fil. 455 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 709 (1878), (C. CHRISTENS. Ind. Fil. 350, 1906).

Alsophila Moorei J. SM. Hist. Fil. 249 (1875) (nec J. SM. 1866).

Cyathea Moorei F. v. MUELL. First Cens. 137 (1882) (nec BAK.!).

Endemisch auf dem politisch zu N. S. Wales gehörenden Lord Howe Island.

Auf New Zealand kommen noch zwei endemische Arten vor, und zwar *H. falciloba* COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XXIV. 394 (1892) und *H. Smithii* (Hook. f. sub *Cyathea*) Hook. in Hook.-Bak. Syn. Fil. 31 (1886) (= *H. stellulata* COLENZO ibid. XXVIII. 222, 1886) mit der var. *microphylla* (COLENZO ibid. XXVII. 399, 1895 pro sp.) CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 951 (1906).

6. *Alsophila* R. BR.

41. **A. Rebeckae** F. v. MUELL. Fragm. V. 53 (1865), 117 (1866), VIII. 158, 180 (1874), Sec. Cens. 230 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 40 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 9 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 710 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 57 (1874), Fern World Austr. 34 (1881), Syn. Queensl. Fl. 689 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 74 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 32 (var. b) (1892), Queensl. Fl. VI. 1948 (excl. var.) (1902), in Meston Exped. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 136 (1899), CHRIST in Warb. Monsun. I. 89 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 47 (1906).

Geogr. Verbreitung: Endemisch in Queensland, aber daselbst einer der charakteristischsten Baumfarne in der tropischen Küstenregion. Schon MUELLER sagt »fili mirabili pulchritudine totius adpectus insignis, culturae in conservatoriis dignissima«. — Sie ist mit der chinesisch-siamesischen *A. podophylla* HOOK. am nächsten verwandt, von den übrigen *Alsophilas* Australiens und New Zealands (daselbst auf North, South und Stewart Islands nur die endemische *A. Colensoi* Hook. f. Fl. N. Zeal. 81. 73, 1854) ziemlich weit entfernt.

Rockingham Bay (»in the close rocky gullies of the R. B. Range«, Seaview Range und auf Mount Hinchinbrook), DALLACHY, W. HILL, WILHELM: Mount Elliot, Port Denison und Daintree River, FITZALAN; Cape York Peninsula, W. HANNS Expedition; sehr gemein auf Bellenden-Ker, BAILEY 1889 (Whelanian Pools, Palm Camp, die oberste Bergregion), MESTON 1904, DOMIN XII. 1909, I. 1910; Kamerunga bei Cairns, WARBURG 1899; auf dem Bergabhänge oberhalb Yarraba in einem schmalen, einen Bach säumenden Regenwaldstreifen in der Höhe von circa 550 m, häufig, DOMIN I. 1910.

Es ist dies ein sehr charakteristischer, 3 bis über 9 m hoher Baumfarn mit auffallend dünnem, aber ungemein festem, schwärzlichem, beinahe glattem Stamme.

Auf Bellenden-Ker steigt er bis zu dem höchsten Gipfel empor, wo er aber oft steril bleibt und als ein mächtiger Erdfarn ganze Dickichte bildet. Auch BAILEY (Rep. l. c.) sagt: This handsome fern-tree we found to be in greater abundance than any other. In fact, it at times formed much of the scrub we had to cut our way through.

Die von mir mitgebrachten kleineren Wedel vom Bellenden-Ker messen 1 m in Länge, jene von Yarraba besitzen bis $\frac{1}{2}$ m lange Fiedern.

Kommt in zwei Formen vor:

a) var. **normalis**.

Pinnulis supra medium leviter crenato-serratis.

Abbildung: Textfig. 4.

Hierher gehören die von mir mitgebrachten Exemplare. F. v. MUELLER (l. c. 53) sagt: »pinnulis brevissime petiolulatis omnibus disjunctis indivisis anguste semilanceolatis longe acuminatis basi rotundato-truncatis v. emarginatis et inferne perparum auriculatis supra medium crenatis«.

Diese typische Form hat nur leicht gekerbte, im unteren Teile in der Regel ganzrandige Pinnulae; auf sie bezieht sich auch die Tafel in HOOKER Icon. Plant. XI. t. 1015 (1867).

b) var. **lobulata**.

Pinnulis usque ad basin lobulato-crenatis, lobulis ovato-triangularibus obtusis vel obtusiuculis ad tertiam partem usque ad medium incidentibus.

Bellenden-Ker, BAILEY 1889. Cf. Lithogr. l. c. tab. 32!

Eine durch die tiefer gelappten Fiederchen von dem Typus der Art abweichende Varietät.

42. **A. Baileyana** n. sp.

A. capensis F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 74 (1889), non J. Sm.



Fig. 4. Teil eines Wedels von **Alsophila Rebeckae** F. v. MUELL. var. **normalis** DOM. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Stark verkl.)

A. Rebeckae var. *commutata* F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 91 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 33 (1892), Queensl. Fl. VI. 1948 (1902).

Die folgende Beschreibung nach BAILEY auf Grund der zitierten Stellen:

Trunk erect 6 to 12 feet or more high, slender, seldom exceeding a diameter of more than 2 in., dark coloured. Fronds 6 to 8 feet long, the stipes shortly appressed to the trunk for a few inches, and more or less clothed with simple or furcated long hair-like scales, which with the metamorphosed lower pinnae crown the stem with a wig-like growth, the divisions of which growth are narrow, much forked, and very intricate, hymenophylloid, and greenish or sometimes purplish, the larger pinnae about 2 ft. long, pinnules 2 to 4 in. long, the attenuated apex prominently serrated, the lower base with a rounded auricle, at times prominent, the upper truncate and parallel to the secondary rachis. Veins forked with

3 or 4 branches, alternating with simple ones. Sori forming erect heaps in one or two rows on the middle of the veins.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker, in a deep rocky gully at Palm Camp, elevation about 4,000 feet, F. M. BAILEY 1889.

Diese Art, die ich im Hb. BAILEY in Brisbane gesehen habe und die auf der Tafel 33 der Lithograms abgebildet ist, ist mit der *A. Rebecca* sicherlich sehr nahe verwandt, aber bereits durch die eine schützende Perücke bildenden Aphlebien sehr charakteristisch. Die Pinnulae sind auch breiter als bei *A. Rebecca* und sind mit Ausnahme der Spitze beinahe ganzrandig.

In der Ausbildung der Aphlebien, welche BAILEY für metamorphosierte Fiedern hält, erinnert sie an einige andere tropische Farne (sowie mehrere fossile), bei denen sich diese sogenannten Aphlebien oder Schutzfiedern an der Basis der Wedelstiele oder der Fiedern 1. Ordnung bilden. Sie sind besonders schön ausgebildet bei *Hemitelia capensis* R. Br. (*Cyathea capensis* Sm., *Alsophila capensis* Sm.), bei welcher sie CHRIST (Farnkr. d. Erd. 322 (Fig. 1023, 1897) folgenderweise beschreibt: Am Grunde des Blattstieles entwickeln sich zahlreiche Adventivblätter von $\frac{1}{2}$ —1 dem Länge, mehrfach gefiedert, mit lineal-fädlichen Segmenten, kahl, mit steifer Spindel, sonst durchscheinend, blassgrün, weich, von dem Ansehen eines Trichomanes und von durchaus derselben Natur und demselben morphologischen Werte wie die Adventivblätter von *Lomariopsis sorbifolia* Fée. Von dieser Art, die jetzt als *Stenochlaena sorbifolia* J. Sm. bezeichnet wird, sagt dann CHRIST (l. c. 41, cf. Fig. 96) folgendes: Am meisten aber variiert sie in Ost-Asien, indem sie, neben ausgebildeten Blättern, an alten Rhizomen Verzweigungen bildet, die oft mit Stacheln besetzt sind und einen Anflug höchst veränderter, kleiner Adventivblätter von dünner, fast durchscheinender Textur und hellem Grün tragen, die bald an ein *Polypodium*, bald an ein *Asplenium* oder an eine *Davallia* erinnern.«¹

Auch bei der *A. Baileyana* sind diese Aphlebien ähnlich ausgebildet, und meiner Ansicht nach derselben morphologischen Natur. Sie sind sehr reichlich verzweigt, dicht verwickelt, mit sehr schmalen Segmenten und rufen einen hymenophylloiden Eindruck hervor. Sie dienen hier als Schutzfiedern, ob auch als Hydrofoliola (Taublättchen zur Aufnahme des Taues und Regenwassers), wie dies H. POTONIÉ in einigen Fällen beschreibt,² bleibt noch zu ermitteln.

F. M. BAILEY (3rd Suppl. 91) weist auch darauf hin, dass es sich bei dieser Form um keine zufällige Umgestaltung handle. Er sagt: »but the curious change noticed in this form I never saw taking place in the typical form of that species, although many trees were growing in the same locality«, was auch ich bestätigen kann, da ich zahlreiche Exemplare der typischen *A. Rebecca* untersucht habe.

43. **A. Loddigesii** KZE. Linnaea XX. 7 (1847), XXIII. 221 (1850), Hook.-Bak. Syn. Fil. 458 (1874), Benth. Fl. Austr. VII. 710 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 689 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1948 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 506 (1893), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 44 (1906).

Endemisch in N. S. Wales (»coast district from Cape Byron to Queensl.«) und Southern Queensland (angegeben von MUELLER, näherer Standort jedoch unbekannt und auch nicht wieder gesammelt).

44. **A. australis** R. Br. Prodr. 158 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 52 (1865), 116 (1866), Sec. Cens. 230 (1889), Hook.-Bak. Syn. Fil. 40 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 6 (1873), Benth. Fl. Austr. VII. 710 (1878), p. p., F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 56 fig. 49 (1874), Fern World Austr. 87 (1881) p. p., Syn. Queensl. Fl. 680 (1883) p. p., Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 74 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890) p. p., Queensl. Bull. No. 7, 22 (1891) (var. 1), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 34 (1892), Queensl. Fl. VII. 1949 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 34 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 506 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 328 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 138 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 40 (1906), A. J. EWART Victor. Natural. XXVII. 108 (1910).

¹ Vergl. auch J. VELENOVSKY, Vergl. Morphologie I, 190—191 (1905).

² H. POTONIÉ, Grundlinien der Pflanzen-Morphologie im Lichte der Paläontologie S. 14 (1912).

Abbildung: Textfig. 5.

Geographische Verbreitung: Queensland (in den Regenwäldern, besonders in feuchten Schluchten und längs der Flüsse und Bäche in der ganzen Küstenregion, seltener im tropischen Norden, häufig im Süden), N. S. Wales (»coast district and dividing range«), Victoria, Tasmanien.

Außer der typischen Form kommen noch folgende, nicht genügend aufgeklärte Varietäten in Betracht:

b. var. **cervicalis** F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 7 (Bot. Bull. II.) 22 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 33 (1892).

Johnstone River, ex BAILEY.

Diese Varietät stimmt in den Wedeln mit der var. *normalis* überein, weist aber »stipes and rachis slightly muricate, nearly white and bearing few or no large scales; under surface of frond very light« auf.

c. var. **pallida** F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 7 (Bot. Bull. II.) 23 (1891).

Diese Varietät besitzt nach BAILEY mit *A. excelsa* übereinstimmende Wedel, doch sind diese »slightly muricate, very pale-coloured, nearly white and scaly only at the immediate base«. Eine entsprechende Form habe ich auch auf den Tambourine Mountains (selten) beobachtet.

d. var. **glauca** F. M. BAIL. Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 203 (1912).

Higher parts of the Macpherson Range, LAHEY, TRYON und WHITE (ex BAILEY). »Differs from all others Queensland forms in having the underside of the fronds prominently glaucous, almost white, and being also clothed with rather long scale-like hairs.«

45. **A. excelsa** R. BR. Prodr. 158 (1810) nomen; Endl. Prodr. Fl. Norf. 16 (1833), Hook.-Bak. Syn. Fil. 40 (1874), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 178 (1874), Sec. Cens. 230 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 56 (1874), Queensl. Fl. VI. 1949 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 35 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 505 (1893), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 138 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 738 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 42 (1906).

A. australis var. *excelsa* F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 7 (Bot. Bull. II.) 22 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 35 (1892).

A. Hilliana F. v. MUELL. cf. Fragm. V. 53 (1865).

Abbildung: Textfig. 6.

Geogr. Verbreitung: Norfolk Island, Queensland (besonders im Nordosten), N. S. Wales.

b. var. **Cooperi** C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 505 (1893).

A. Cooperi F. v. MUELL. Fragm. V. 117 (1866), VIII. 178, 179 (1874), Hook.-Bak. Syn. Fil. 459 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 122 (1875), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 138 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 41 (1906).

N. S. Wales (coast district, in rich moist forests, from Illavara to Queensland); Süd-Queensland (teste MUELLER).

BENTHAM (l. c. 711) hält die *A. Cooperi* für intermediär zwischen *A. australis* und *excelsa*. Ihr Stamm ist aber ziemlich glatt, was bei *A. australis* nicht der Fall ist.

Ich habe mich an einem äusserst umfangreichen Materiale bemüht, das Verhältnis der altbekannten und in unseren Glashäusern seit langem kultivierten *A. australis* und *excelsa* richtig zu erkennen und den Wert der angegebenen spezifischen Unterscheidungsmerkmale zu ermitteln. Nachdem ich jedoch die Originalexemplare beider Arten sowie ihre zahlreichen Formen verglichen und auch meine Bemerkungen über den Stamm und die Wachstumsverhältnisse berücksichtigt habe, bin ich zur Überzeugung gelangt, dass man mit Rücksicht auf die Ausbildung und Persistenz der Stielbasen beide als Arten aufrecht erhalten kann, obzwar in den Wedeln selbst nicht der geringste konstante Unterschied wahrnehmbar

ist. Allerdings bestehen beide Arten aus einer Anzahl bisher nicht genügend bekannter Formen oder Varietäten, deren Verhältnis zum Typus der Art einer näheren Aufklärung bedarf.

Bei der *A. australis* und allen zu ihr gehörenden Formen bedecken die jahrelang ausdauernden, sehr harten, stacheligen und äusserst dichten Blattstielreste den oberen Teil des Stammes, während bei *A. excelsa* die Wedel samt ihren ganzen Stielen alljährlich oder in etwas längeren Zeiträumen abfallen, so dass der Stamm dicht mit Narben bedeckt, aber glatt ist. Ausserdem sind die Blattstielreste bei *A. excelsa*



Fig. 5. Oberer Teil des Stammes von **Alsophila australis** R. Br. mit ausdauernden, stacheligen Blattstielresten.
Aufgenommen im „Temperate-House“, Kew. (Stark verkl.)

unbewehrt, minder fest und zerfasern leichter, dagegen überwiegt bedeutend stärkere, weiche Spreubekleidung. Der Stamm von *A. australis* ist meist robust, jener von *A. excelsa* dünner, aber oft höher.

Alle anderen Merkmale versagen mehr oder weniger, so zeigt auch der Habitus der Wedelkrone keinen konstanten Unterschied.

Beide Arten sind sehr variabel und ihre verschiedenen Formen machen am Standorte oft den Eindruck selbständiger Arten, sind aber durch Mittelformen verbunden. Es scheint auch, dass die Wedel der jüngeren Pflanzen von jenen der alten Exemplare mitunter abweichen.

Es wäre leicht möglich, mehrere kleine Arten aufzustellen, doch sind diese durch Übergangsformen verbunden. Bei den oft mangelnden Angaben über den Stamm und über die Blattreste fällt es überhaupt schwer, die guten Varietäten herauszufinden. Auch R. BROWNS Originaldiagnose lässt allerdings wenig über den wahren Unterschied beider Arten erkennen. Im allgemeinen sind die Blattsegmente von *A. excelsa* (vgl. BAILEY Lithogr. tab. 36) mehr entfernt, verkehrt-eiförmig-lineal, gegen die Basis zu etwas schmaler, unterseits meist grün und kahl, die Wedel grösser und die Seitenadern meist dicht am Grunde gegabelt.



Fig. 6. Oberer Teil des glatten, mit Narben bedeckten Stammes von *Alsophila excelsa* R. Br.
Aufgenommen im „Temperate House“, Kew. (Stark verkl.)

Aber gerade die Original Exemplare der *A. australis* (R. BROWN Iter Australiense 1802—1805 No. 94 [Kings Island], No. 95 [Port Jackson], beide im Hb. Kew) weisen unterseits grüne Blätter und wenige Sori auf der unteren Hälfte auf. Die Segmente sind bei *A. australis* in der Regel länglich, unterseits oft etwas bläulich oder graugrün, genähert, die Wedel kleiner.

HOOKE und BAKER halten zwar beide Arten aufrecht, doch wenn man ihre Diagnosen vergleicht, ist man nicht imstande, einen gewichtigen Unterschied in der Ausbildung der Wedel herauszufinden. Auch F. v. MUELLER stiess bald auf diese Schwierigkeit. In Fragm. V 52 (1865) gibt er eine ausführliche

Diagnose der *A. australis* nebst ihrer Verbreitung, und sagt p. 52: »*A. excelsa*, secundum specimina ex insula Norfolk Island alata, non specificè distat. Est enim solummodo rachibus squamuloso-tomentosis discrepans. Speciminibus Norfolkianis ea Australiae calidioris omnimodo respondent.« In demselben Faszikel p. 116 (1866) sagt er noch weiterhin: »Forsan *A. Hilliana* et *A. excelsa* ad hancce speciem (i. e. *A. australem*) trahendae sunt; limites saltem inter hasce plantas mihi obscuri.« Die *A. Hilliana* F. v. MUELL. (cf. Fragm. V. 53, VIII. 179) (*A. excelsa* var. *Hilliana* F. v. MUELL. in sched.) ist aber nach den Originalexemplaren MUELLERS (Rockingham Bay, Mount Elliot) mit der authentischen *A. excelsa* von Norfolk Island, welche bis 24 m Höhe erreicht, vollkommen identisch.

Später (Fragm. VIII. 178, 1874, Sec. Cens. 230, 1889) nimmt aber MUELLER die *A. excelsa* als selbständige Art auf und sagt, dass bei *A. australis* und *Leichhardtiana* die Basen der Wedelstiele mehrere Jahre hindurch ausdauern, während sie bei *A. excelsa* jährlich abfallen.

Auch FRENCH (South. Sci. Rec. I. 34–35, 1881) hält *A. excelsa* für von *A. australis* spezifisch verschieden, bemerkt aber, dass die erstere nicht nur auf Norfolk Island, sondern auch in einigen Teilen Queenslands heimisch ist.

F. M. BAILEY führt in Fern World Austr. 87 (1881) die *A. Cooperi* und *excelsa* einfach als Synonyme der *A. australis* an. In seiner Synopsis 690 fügt er dann bei *A. australis* hinzu: »in this species is merged *A. excelsa* R. Br., which certainly does not differ enough to form a good variety.« In Queensl. Bull. No. 7, 22–23 (1891) unterscheidet er aber vier Varietäten von *A. australis*, und zwar neben der normalen Form der genannten Art noch die drei oben erwähnten Varietäten, welche er auf Grund kultivierter Exemplare beschreibt. Allerdings ist nach BAILEY die Persistenz der Stielbasen kein absolut verlässliches Merkmal, denn er sagt:

1. *A. australis*, normal form: tall tree with slender trunk, the bases of the old stipes more or less persistent on the upper portion . . .
2. *A. australis* var. *cervicalis*: trunk rather slender, and mostly retaining the bases of the stipes . . .
3. *A. australis* var. *excelsa*: a tall tree with stout trunk, the bases of the stipes either persistent or falling free away and leaving a prominent scar.
4. *A. australis* var. *pallida*: trunk rather slender, the upper portion retaining the bases of the old stipes . . .

Später nahm aber BAILEY (Queensl. Fl. VI. 1949) wieder beide BROWNischen Arten auf und erwähnte die von ihm beschriebenen Varietäten nicht einmal mit Namen. Er sagt aber auch hier: »The species *A. excelsa* and *A. australis* scarcely differ from each other in anything but size, however, I think it will be found most convenient to retain them as distinct species and allow all the intermediate species and varieties which have been published from time to time to lapse, as all such seem to have only been condition of growth.«

BENTHAM (l. c. 711) äussert sich betreffs beider Arten wie folgt: »— as far as known the differences in the trunks do not correspond with the very indefinite differences in the fronds. In the typical *A. australis*, chiefly from N. S. Wales and Tasmania, but also among Queensland and Norfolk Island specimens, the ultimate pinnules are thin rather acute barren and serrulate at the end, the sori not reaching beyond the middle. In the Norfolk Island form originally described as *A. excelsa*, the pinnules are longer, narrower, thicker, obtuse with recurved margins, soriferous and entire or obscurely crenate to the end. But some Norfolk Island specimens are the precise counterpart of Brown's from King's Island.«

DIELS (l. c. 138) führt *A. excelsa* und *australis* als selbständige Arten an und stellt sie in verschiedene Gruppen, von denen jene, zu der die erstere gehört, durch meist dicht am Grunde gegabelte Seitenadern, die andere (mit *A. australis*) durch ungefähr in der Mitte gegabelte Seitenadern charakterisiert ist. Ich habe mich aber umsonst bemüht, diesem Merkmale gemäss die beiden Arten getrennt zu halten, da die Adern bei den sonst vollkommen gleichen Exemplaren bald höher, bald näher der Basis gegabelt sind. Übrigens variiert dieses Merkmal mitunter an einer und derselben Pflanze, ja demselben Wedel, wie z. B. bei den von mir auf Tambourine Mountains gesammelten Exemplaren, die zwar eine typische *australis* darstellen, meist aber am Grunde gegabelte, mitunter jedoch bis in der Mitte geteilte Seitenadern besitzen.

C. MOORE (l. c. 505—506) unterscheidet die beiden Arten in erster Reihe nach dem Abfallen der Wedelstiele:

1. Stalk of the fronds completely deciduous, leaving a smooth scar on the stem: *A. excelsa* and variety *Cooperi*.

2. Base of the stalk of the fronds persistent, covering the upper part of the stem, muricate as well as the rhachis: *A. australis*, *A. Leichhardtiana*.

J. H. MAIDEN (The Flora of Norfolk Island, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 739 [1904]) hält die *A. excelsa* von *A. australis* für spezifisch hinreichend verschieden und äussert sich in ähnlichem Sinne wie MOORE: »*A. australis* has a rough stem, studded with the prickly bases of the stalks of the fronds; while *A. excelsa* and *A. Cooperi* have smooth stems; the fronds drop off completely, leaving a smooth scar on the stem. *A. australis* is also more prickly, less scaly-hairy, and altogether different in habit from *A. excelsa* and *A. Cooperi*.«

Die von Norfolk Island beschriebene *A. excelsa* kommt in Queensland besonders in dem tropischen Teile vor, wo ich sie z. B. im Cairner Distrikte an mehreren Standorten (Harveys Creek, Russell River etc.) gesammelt habe. Die Stielbasen fallen entweder durchgehends ab, oder bleiben nur in dem ganz obersten Stammteile einige Zeit erhalten, sind aber nie so dicht und stachelig wie bei *A. australis*. Es scheint, dass auch die von O. WARBURG bei Cairns im J. 1899 (sub no. 19260) gesammelte und von CHRIST (WARR. Monsun. I. 89, 1900) als *A. australis* bestimmte Form zu *A. excelsa* gehört, da WARBURG über dieselbe folgendes bemerkt: »Gebirge, 15' hoch, dünnstammig mit muschelartig hervortretenden Narben am Stamm. Wie schon oben erwähnt, sind beide Arten nur nach den Wedeln allein (leider werden fast stets nur solche gesammelt!) nicht zuverlässlich zu unterscheiden.

Meine Exemplare der *A. excelsa* von Harveys Creek zeigen eine lederartige Textur der Wedel, während die gewöhnliche *A. australis* Wedel von weicherer Textur besitzt. In Süd-Queensland ist aber meist *A. australis* verbreitet, nicht selten in Gesellschaft von *A. Leichhardtiana*, welche durch die gesägten Segmente leicht zu unterscheiden ist.

Anmerk.: Eine bisher nicht aufgeklärte, wenig bekannte Form ist die *A. australis* var. *nigrescens* BENTH. Fl. Austr. VII. 711 (1878) von Lord Howe Island, deren Wedel keinen auffallenden Unterschied zeigen, deren 10—12 Fuss hohe Stämme schwarz und stachelig sind und von der Basis bis zur Krone adventive Knospen und Wedel tragen.

46. ***A. Leichhardtiana*** F. v. MUELL. Fragm. V. 53 (1865), 117 (1866), Sec. Cens. 230 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 40 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 6 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 711 (1878), F. M. BAIL. Hand. Ferns Queensl. 57 (1874) (*Leichhardtii*), Fern World Austr. 34 (1881), Syn. Queensl. Fl. 690 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 38 (1892), Queensl. Fl. VI. 1949 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 506 (1893), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 138 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 part 2 p. 310, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 44 (1906).

A. Macarthurii HOOK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 40 (1866).

A. Moorei J. SM. Ferns brit. and for. 245 (1866).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales (>coast district and dividing range, in rich forests, from Clyde River to Queensl.;« häufig in den Blue Mountains, DOMIN 1910).

Queensl.: »Common in coastal scrubs«, BAILEY; ich habe diesen Baumfarn besonders in Süd-Queensland sehr verbreitet gefunden, so am Logan River, Tambourine und Beech Mountains etc.: Moreton Bay, LEICHHARDT; Mount Lindsay, W. HILL; Tate River, J. SHIRLEY; Glasshouse Mountains, C. MOORE.

b. var. **Woollsiana**.

A. Woollsiana F. v. MUELL. Fragm. VIII. 179 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 138 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 49 (1906).

Queensl.: Rockingham Bay (»in monte Grahami et alto montium tractu secus flumen Herbert River«), DALLACHY.

Ich halte diese Pflanze, deren Originalexemplar ich gesehen habe, für eine Varietät der *A. Leichhardtiana*, die sich von dem Typus hauptsächlich durch die wollige Behaarung der Rachis unterscheidet. MUELLER sagt a. a. O.: »Haec ab *A. Leichhardtiana* specificè distare videtur, frondibus fere membraneis haud rigidulis, rachibus saltem secundariis nec spinuloso-asperis nec fuscatis sed supra densius lanuginosis, segmentis profundius serratis. BENTHAM (Fl. Austr. VII. 712, 1878) bemerkt aber schon: »*A. Woollsiana* only differs in the dense woolly tomentum of the rhachis, which is more or less observable in some other specimens.« MUELLER selbst hat die Art in seinen Sec. Cens. nicht mehr aufgenommen.

47. **A. Robertsiana** F. v. MUELL. Fragm. V. 54 (1865), 117 (1866), Sec. Cens. 230 (1889), Hook.-BAK. Syn. Fil. 459 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 6 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 712 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 56 (1874), Fern World Austr. 35 (1881), Syn. Queensl. Fl. 690 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 74 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 91 (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 39 (1892), Queensl. Fl. VI. 1949 (1902), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 138 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 48 (1906).

Endemisch in Queensland: Bergwälder an der Rockingham Bay, DALLACHY; Bellenden-Ker Range, W. HILL, BAILEY 1889 (Palm Camp).

BAILEY (Rep. l. c.) fügt folgende Bemerkung hinzu: »Trunk slender, smooth, 10—12 feet high, elongated beyond the last fronds, which latter do not form the usual crown, but are somewhat distantly placed on the stem.«

III. Polypodiaceae.

7. Dryopteris ADANS.

a) Subgen. *Eudryopteris*.

48. **D. decomposita** O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 812 (1891), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 260 (1906).

Nephrodium decompositum R. BR. Prodr. 149 (1810), Hook.-BAK. Syn. Fil. 281 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 175 (1899), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1002 (1906).

Aspidium decompositum SPRENG. Syst. IV. 109 (1827), F. v. MUELL. Fragm. V. 136 p. p. (1866), Sec. Cens. 233 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 178 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 18 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 758 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 61 (1881), Syn. Queensl. Fl. 712 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 78 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 49 (1892), Queensl. Fl. VI. 1978 (1902), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 272 (1890), CHRIST Farnkr. d. Erd. 263 (1897), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, C. WHITE Queensl. Natural. I. 56 (1908), J. WEDD ibidem 105 (1909).

Nephrodium pentangularum COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 169 (1844).

Lastrea decomposita J. SM. Bot. Mag. LXXII. Comp. 34 (1846), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 49 (1874).

Aspidium decompositum var. *tenera* F. v. Muell. Fragm. V. 137, 142 (1866).

Polystichum decompositum KEYS. Pol. Cyath. Hb. Bung. 45 (1873).

Geogr. Verbreitung: Queensland (»very common«, BAILEY), N. S. Wales (»coast district to table land«; in den Blue Mountains häufig, DOMIN 1910), Victoria, Tasmanien, South Australia, New Zealand (Kermadec Islands, North and South Islands), Norfolk Island. — Nach LUERSSSEN auch auf den Fiji-Inseln und Tahiti.

Queensland: Im tropischen Nordosten selten, ich selbst habe sie z. B. weder bei Yarraba, noch bei Cairns, Barron River, Russell River und auf Bellenden-Ker gesehen. BAILEY führt sie aber von diesem Gebirge (Palm Camp) an. Im mittleren und besonders im südlichen Queensland allgemein verbreitet, so auch am Logan River, Tambourine und Beech Mountains (DOMIN 1910). Besonders auf Tam-

bourine Mts. ist sie sehr gemein, in kleineren und grösseren Formen, die kleinen mit ca. 16 cm langen, die grossen mit doppelt so langen Wedeln.

Brisbane River und Moreton Bay, FRASER, STUART, BAILEY, AM. DIETRICH etc.: Rockhampton. THOZET; Broadsound, R. BROWN; Bowen, WOOLLS; Rockingham and Cleveland Bays, DALLACHY.

Was den Blattschnitt und die Behaarung anbelangt, ist sie ziemlich stark variabel; in meinem Materiale finden sich besonders folgende Formen vor:

a) var. **latiloba**.

Pinnulis oblique ovato-pyramidalibus vel obtruncato-ovatis pinnatilobis vel basi pinnatifidis (parte exteriore producta), lobis segmentisve late ovato-oblongis obtusis acute serrato-dentatis saepe circa 3 mm latis, rhachi et costis pubescentibus, frondibus sparse hirsutis.

Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

b) var. **leiorhachis**.

Frondis forma praecedenti similis; frondibus tenuibus membranaceis laete viridibus omnino glabris, rhachi et costis glabris; pinnis plus distantibus.

N. S. Wales: Fitzrong Falls, MAIDEN X. 1900, mit über 35 cm langen Wedeln. Durch die Verkahlung sehr merkwürdig!

c) var. **angustiloba**.

Rhachi costisque pubescentibus, frondibus subtus pilis paucis dispersis hirsutis, pinnulis pinnatifidis et parte superiori pinnatifidis, segmentis angustis lanceolato-linearibus vel oblongo-linearibus circa 1¹/₄—2 mm latis.

Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

49. **D. glabella** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 267 (1906).

Nephrodium glabellum A. CUNN. in Hook. Comp. Bot. Mag. II. 367 (1836), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 175 [1899], CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1003 (1906).

Nephrodium decompositum var. *pubescens* Hook. f. Fl. N. ZEL. II. 39 (1854).

Aspidium glabellum LOWE Ferns VI. tab. 32 (1857).

Nephrodium decompositum var. *microphyllum* Hook. Spec. Fil. IV. 146 (1862).

Nephrodium decompositum var. *glabellum* Hook.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 281 (1868).

Diese besonders in New Zealand (North und South Islands) heimische Art wird aus Ost-Australien und Polynesien angegeben. Sie steht der *D. decomposita* sehr nahe, ist aber nach CHEESEMAN «sufficiently distinct in the short (not creeping) rhizome, the nearly glabrous stipes, the smaller dark-green and glossy tufted fronds, with a narrower outline, and with the surfaces glabrous except a reddish pubescens on the rhachis and costae».

Vollkommen entsprechende Formen habe ich aus Queensland bisher nicht gesehen, das Rhizom ist, soweit ich untersuchen konnte, bei *D. decomposita* (wie auch *tenera*) stets ziemlich lange kriechend. Was die Kahlheit anbelangt, so ist allerdings die oben aus N. S. Wales beschriebene Varietät *leiorhachis* vollkommen (auch die Rhachis und Costae!) kahl, leider besitze ich diese Form nur ohne Rhizom. HOOKER und BAKER führen zwar das *Aspidium Shepherdii* KZE. als eine Form der *D. decomposita* mit schmalerer Spreite und verkürztem Rhizom an, doch ist seine Zugehörigkeit zu der letztgenannten Art fraglich. Anderen Autoren zufolge (z. B. F. M. BAILEY) ist das Rhizom der *D. decomposita* bald verkürzt, bald wiederum verlängert. Dann würde allerdings *D. glabella* nur als Varietät zu *D. decomposita* zu stellen sein und die var. *leiorhachis* würde ein noch weiteres Extrem in der Verkahlung darstellen.

50. **D. Baileyan** n. sp.

Aspidium acuminatum var. *villosum* F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 78 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 93 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 138 (1892), Queensl. Fl. VI. 1978 (1902).

Nephrodium Baileyanum DOMIN in sched.

D. decomposita affinis; rhizomate breviter repente apice plus minusve paleis latis brunneis oblecto, stipitibus gracilibus 8–16 cm longis pilis brevibus mollibus et basi paleis paucis vestitis; frondibus lanceolato-deltoides 8–18 cm longis (pro more circa 15 cm longis et tantum circa 9 cm latis), rhachi costisque pilis longis albidis mollibus villosis; frondibus subvillosis bipinnatis basi subtripinnatis, pinnis intimis deltoideis mediis oblique ovato-lanceolatis apice haud acuminatis, pinnulis latis obtusis crenatolobulatis.

N. E.-Queensl.: Summit of Bellenden-Ker, South Peak, F. M. BAILEY 1889.

BAILEY stellt diese Pflanze als var. *villosum* zu dem *Aspidium acuminatum* LOWE Ferns VI. tab. 11 (1857), welches aber nach C. CHRISTENSENS Index 63 mit *D. decomposita* identisch sein soll. Von dieser Art ist aber die Pflanze BAILEYS zweifellos verschieden, und dies nicht nur durch die zottige Behaarung, besonders der Rhachis und Costae, sondern schon durch Blattform und Teilung (vgl. die zitierte Abbild.).

Die Spreite von *D. decomposita* ist breit ei-lanzettlich oder in der Regel breit dreieckig, die Pinnae sind lang-zugespitzt, Pinnulae länglich-lanzettlich, spitz, tief fiederig gezähnt. Die Spreite von *D. Baileyana* dagegen ist schmaler, ei-lanzettlich, die Pinnae kurz, stumpflich (ohne verlängerte, lang zugespitzte Spitze), Pinnulae breiter, stumpflich kerbig gezähnt. Es kann daher kein Zweifel obwalten, dass diese auch durch ihr Vorkommen auf dem höchsten Gebirge des tropischen Queensland charakterisierte Pflanze eine von *D. decomposita* durchaus verschiedene Art repräsentiert. Sie steht in gewisser Beziehung zu der neuseeländischen *D. retutina* (A. RICH.) O. Ktze.

51. *D. tenera* C. CHRISTENS. Ind. Filic. 295 (1906).

Nephrodium tenerum R. Br. Prodr. 149 (1810).

Aspidium tenerum SPRENG. Syst. IV. 109 (1827), BENTH. Fl. Austr. VII. 759 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 61 (1881), Syn. Queensl. Fl. 712 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 139 (1892), Queensl. Fl. VI. 1978 (1902), J. SHIRLEY Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), MAIDEN Fl. Norf. Isl. 737 (1904).

Lastrea tenera MOORE Ind. 105 (1858).

Aspidium decompositum var. *marginans* F. v. MUELL. Fragm. V. 137 (1866), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 18 (1873).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales (coast district), Norfolk Island.

Queensl.: Mount Mueller, DALLACHY; Mount Elliot, FITZALAN; Keppel Bay, R. BROWN; Rockhampton, BOWMAN; Caboolture (nördlich von Brisbane), SHIRLEY IX. 1888; Moreton Bay, C. STUART: ranges at the head of the Logan River, SHIRLEY; Tambourine Mountains, DOMIN 1910, in verschiedenen Formen.

Eine etwas kleinere Form entspricht in ihrer Ausbildung (Grösse, Form und den glänzenden, ziemlich lederigen Wedeln) vollkommen jenen Pflanzen, welche HENDERSON am Richmond River in N. S. Wales gesammelt hat und die F. v. MUELLER in schedis als *Aspidium tenerum* var. *glabrescens* bezeichnete. Meiner Ansicht nach verdient es aber diese etwas kahlere Form nicht, von dem Typus der Art abgetrennt zu werden. Meine Exemplare besitzen ca. 33 cm lange Spreiten, die unterste Pinna ist 20 cm lang und ihre untere, äussere, verlängerte und etwas abstehende Pinnula 11½ cm lang. Aber es kommen auf Tambourine und Beech Mountains auch viel stattlichere und etwas stärker behaarte Exemplare vor. So misst z. B. ein Exemplar 45 cm Spreitenlänge, die unterste Pinna ist 33 cm und ihre äussere längste Pinnula 17 cm lang.

D. decomposita und *tenera* scheinen zwar nahe verwandte, aber dennoch hinreichend verschiedene Arten zu sein. BENTHAM (l. c. 759) und nach ihm auch BAILEY (l. c. VI. 1978) weisen auf diese nahe Verwandtschaft hin, sagen aber von *D. tenera*: »the pinnules and segments are more regular and more regularly pinnately lobed or dentate, the parallel branches of the veins much more numerous, and the sori are close to the margin at a distance from the midrib.«

Die zahlreichen Exemplare von *D. decomposita*, welche ich an verschiedenen Standorten Süd-Queenslands gesammelt habe, zeigen aber ausserdem durchaus krautige Textur und oberseits matte Wedel,

während diese bei *D. tenera* oberseits dunkelgrün und glänzend sowie von lederartiger Textur sind. Auch ist der Umriss der Wedel von *D. decomposita* deltoid, die Pinnulae sind bis zum Ende mehr oder minder gefiedert oder tief fiederig eingeschnitten, während die Spreite bei *D. tenera* an der Spitze verlängert zugespitzt, einfach gefiedert oder fiederteilig mit schwach gezähnten oder fast ganzrandigen Pinnulae oder Segmenten ist.

F. M. BAILEY hat zwar in seiner Synopsis p. 712 einige dieser Merkmale von *D. tenera* betont (»fronds somewhat coriaceous, glabrous and glossy above«), sie aber später nach dem Beispiele BENTHAMS aus der Diagnose weggelassen.

F. v. MUELLER (Fragm. V. 136—137) betrachtet die *D. tenera* als Varietät des *Aspidium decompositum*, die Originaldiagnose seiner var. *tenera* (fronde amplius composita membranacea, lobis pinnularum saepe obtusiusculis soros modo paucos modo plures margini approximatos producentibus) stimmt aber gerade mit der typischen *D. decomposita* in unserem Sinne überein.

Dagegen scheint seine var. *marginans* (l. c. 137) (fronde rigidiuscule chartacea, pinnulis lanceolato-ovatis v. saepe paene lanceolatis acute serratis v. pinnatilobis, soris copiosis lobos acutos saepe fere edentulos marginantibus) die typische *D. tenera* darzustellen.

Wir fassen also diese zwei Arten gerade im entgegengesetzten Sinne auf als MUELLER. LUERSSSEN (l. c. 18) schliesst sich MUELLER an. Aus der Originaldiagnose R. BROWNS (l. c. p. 149) lässt sich mit Sicherheit nur so viel schliessen, dass jene Pflanzen, die wir als *D. tenera* auffassen, von der echten *D. decomposita* verschieden sind, denn diese wird als »frondibus deltoidibus membranaceis« beschrieben.

Was die Ausbildung und die Stellung der Sori anbelangt (die bei *D. decomposita* zuweilen auch ohne Indusium sein sollen), so darf man auf sie keinen zu grossen systematischen Wert legen. In der Regel sind die Sori bei *D. decomposita* spärlich und der Mittelrippe genähert, bei *D. tenera* zahlreich und bilden eine, seltener zwei unregelmässige Reihen und sind dem Blattrande genähert. Auf Tambourine Mountains jedoch sammelte ich Exemplare von typischer *D. decomposita*, bei denen aber die stets spärlichen Sori entweder der Mittelrippe oder mitunter auch mehr dem Blattrande genähert sind. Allerdings bilden sie nie eine kontinuierliche Reihe wie bei *D. tenera*.

52. *D. lanciloba* O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 813 (1891), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 273 (1906).

Nephrodium lancilobum BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. 499 (1874).

Aspidium lancilobum LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 122 (1875).

Lastrea lanciloba J. SM. Ferns brit. and for. ed. II. 305 (1877).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales (Clarence Coast).

BENTHAM (Fl. Austr. VII. 759, 1878) sagt, dass diese von den grossen und reich geteilten Formen der *D. decomposita* nicht abzutrennen sei. Obzwar sie sowohl dieser als auch der neuseeländischen *D. velutina* sehr nahe steht, unterscheidet sich diese stattliche Art doch hinreichend von ihren nächsten Verwandten. Nach BAKER ist sie »more chartaceous in texture than velutinum, less densely pubescent with narrower and more acute ultimate divisions.«

In Queensland wurde diese Art von DALLACHY und HUTCHINSON gesammelt.

53. *D. dissecta* O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 812 (1891), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 262 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 196 (1908).

Polypodium dissectum FORST. Prodr. 81 (1786).

Polypodium laciniatum GMEL. Syst. Nat. II. 2. p. 1311 (1791).

Aspidium attenuatum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 34 (1801).

Polystichum dissectum BERNH. Schrad. Journ. 1801, 1. p. 16 (1802).

Nephrodium dissectum DESV. Prodr. 259 (1827), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 282 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 175 (1899).

Lastrea dissecta CARR. in Seem. Fl. Vit. 360 (1873).

Aspidium decompositum LUERSS. Fil. Graeff. 179 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873) (excl. synon. p. p.), CHRIST Engl. Jahrb. XXIII. 353 (1896), Annal. Jard. Bot. Buitenz. XV. 136 (1898), non Mett.!
Aspidium dissectum CHRIST in Warb. Monsun. I. 76 (1900).

Geogr. Verbreitung: Nord-Indien, Malesien, Polynesien, Australien (Queensland, N. S. Wales [ex CHRIST], und nach BAKER in »S. W. Australia« [?]).

(Queensl.: Port Mackay, AMALIE DIETRICH (teste LUERSSSEN): Cairns, WARBURG 1899 (teste CHRIST).

54. **D. velutina** O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 814 (1891), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 300 (1906).

Aspidium velutinum A. RICH. Fl. Nouv. Zél. 70 (1832), LUERSS. Fil. Graeff. 192 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 19 (1873).

Nephrodium velutinum HOOK. f. Fl. Nov. Zél. II. 39 tab. 80 (1854), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 281 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 175 (1889), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1004 (1906).

Lastrea velutina BRACK. Expl. Exped. XVI. 198 (1854).

Diese Art ist hauptsächlich in New Zealand (North und South Islands) heimisch und falls die australischen Formen mit ihr spezifisch nicht identisch sind, wie z. B. auch CHEESEMAN vermutet, daselbst endemisch. Annähernde Formen sind nach BAKER auf den Fiji-Inseln und in Queensland beobachtet worden und später hat noch LUERSSSEN die von AMALIE DIETRICH bei Rockhampton und Port Mackay gesammelten Pflanzen für identisch mit *D. velutina* erklärt und bemerkte, dass sie in Blattform, Behaarung etc. mit HOOKERS Beschreibung und Abbildung von *N. velutinum* sehr gut übereinstimmen. Ich selbst habe kein zuverlässiges Exemplar von *D. velutina* aus Queensland gesehen. Die Art ist in typischer Ausbildung sehr charakteristisch, aber einige Extremformen scheinen eine scharfe spezifische Abgrenzung bedeutend zu erschweren, und dies um so eher, als *D. decomposita* und verwandte Arten mitunter Formen bilden, welche gewisse Anklänge an die neuseeländische Art zeigen. Nach CHEESEMAN (l. c.) ist *D. velutina* »allied to *N. decompositum*, but easily separated by the more membranous and flaccid reddish-brown fronds, densely clothed with a short velvety pubescens«.

Die angeführten Arten (No. 48—54) bilden eine Reihe von nahe verwandten Typen, zu denen sich noch die *D. apicalis* O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 812 (1891) (= *Nephrodium apicale* BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. 499 (1874); *Aspidium apicale* BAK. apud BENTH. Fl. Austr. VII. 758, 1878) von Lord Howe Island gesellt, welche 3fach fiederteilige Wedel mit tief fiederschnittigen Segmenten besitzt und auf dem Festlande Australiens bisher nicht gefunden wurde.

b) Subgen. *Phegopteris*.

55. **D. punctata** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 287 (1906).

Polypodium punctatum THUNB. Fl. Jap. 337 (1784), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 312 (1874) non SW., BENTH. Fl. Austr. VII. 764 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 234 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 64 (1881), Syn. Queensl. Fl. 713 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 143 (1892), Queensl. Fl. VI. 1892 (1902), FRENCH South Sci. Rec. II. 173 (1882), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austral. 272 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 515 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 515 (1903) p. 311, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1009 (1906), J. WEDD, Queensl. Natural. I. 46 (1908), C. WHITE ibidem 56 (1908).

Polypodium rugosulum LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 92 tab. 241 (1806), R. BR. Prodr. 147 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 129 (1866) (v. var.).

Polypodium rugulosum HOOK. et auct. (erronee), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 38 (1874).

Cheilanthes amaurobachis KZE. Linnaea XXIII. 242, 306 (1850).

Hypolepis amaurobachis HOOK. Spec. Fil. II. 62 (1852).

Phegopteris punctata METT. in Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. I. 222 (1864), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 17 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 277 (1897), MAIDEN Fl. Norf. Isl. 737 (1904), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 495 (1908).

Nephrodium punctatum DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 177 (1899).

Die neuseeländischen Formen:

Polypodium viscidum COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 164 (1844).

Polypodium rufobarbatum COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XVI. 347 (1884).

Polypodium amplum COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XXIV 396 (1892).

Geogr. Verbreitung: Beinahe pantropisch: Japan, tropisches Asien, Australien (Queensland, N. S. Wales, Norfolk Island, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand, Polynesien, Hawaii-Inseln, tropisch-afrikanische Inseln, tropisches Amerika, Chile.

Queensl.: Daintree River, FITZALAN; Rockingham Bay, DALLACHY; Wellington Point, J. WEDD V. 1908; Sankey's Scrub, C. WHITE 1908; Brisbane River, F. v. MUELLER, AMAL. DIETRICH; Tambourine und Beech Mountains, DOMIN 1910; »common in southern localities«, F. M. BAILEY Queensl. Fl. I. c.; a very common fern on the borders of Queensland's scrubs, where, supported by surrounding shrubs, it often attains the height of 7 to 8 feet, BAILEY Syn. I. c.

Schon HOOKER (Spec. Fil. IV. 283) macht auf die bei verschiedenen Autoren höchst ungleiche Umgrenzung dieser Art und auf ihr Verhältnis zu der Gattung *Hypolepis* aufmerksam, später waren es dann besonders LUERSEN (l. c. 17—18) und BENTHAM (l. c. 765), die auf die Möglichkeit der Verwechslung mit *Hypolepis tenuifolia* verweisen. LUERSEN bemerkt, dass dies besonders der Fall sein könnte, »bei Pflanzen, bei denen die Sori nahe am Fiederrande stehen und die Zähne oder die ganzen Fiederränder umgerollt sind, was oft nur vom schlechten Trocknen alter Exemplare herrührt.« Aber, wie BENTHAM schreibt, »the position of the sori on a nerve at some distance from the margin, is a very different from that of *Hypolepis*, where it is strictly marginal with the recurved indusium very distinct when young.«

Die *D. punctata* ist ziemlich veränderlich, ihre australische Form ist meist zugehörig zu der Varietät

b. var. rugosula

Polypodium rugosulum LABILL. l. c. s. str.

Hypolepis rugulosa J. SM. Bot. Mag. LXXII. Comp. 8 (1846).

Phegopteris rugulosa FÉE Gen. 243 (1850—1852).

Phegopteris rugosula METT. Ann. Lugd. Bat. I. 222 (1864).

Dryopteris punctata Sbsp. *D. rugosula* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 287 (1906).

Phegopteris punctata var. *rugulosa* v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 495, 496 (1908).

Der letztgenannte Autor charakterisiert diese Varietät wie folgt: »Fronds firmer; rachis densely viscid; edges recurved $\pm$ as in *Cheilanthes*.«

Entsprechende Formen sind in Ost-Australien nicht selten, doch ist es mir nicht ganz klar, ob sie sich in der Tat mit dem *Polypodium rugosulum* LABILLARDIÈRES decken, da dies aus der Originaldiagnose nicht zu entnehmen ist und auf der Tafel 241 vollkommen flache Fiederränder eingezeichnet sind.

? 56. **D. ornata** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 281 (1906).

Polypodium ornatum WALL. List n. 327 (1828).

Phegopteris ornata FÉE Gen. 243 (1850—1852), CHRIST Farnkr. d. Erd. 277 (1897), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 499 (1908).

Nephrodium tenericaule HOOK. Spec. Fil. IV. tab. 269 (nec. p. 142!) (1862).

Nephrodium setigerum HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 284 p. p. (1867).

Nephrodium ornatum CHRIST Verh. Nat. Ges. Basel XI. 235 (1895), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 177 (1899).

Aspidium ornatum CHRIST Annal. Jard. Bot. Buitenz. XV. 130 (1897).

Diese Art wird mehrfach aus Nord-Australien (vergl. CHRIST, C. CHRISTENSEN und VAN ROSENBURGH l. c., etc.) angegeben, doch habe ich kein Belegexemplar gesehen. Alles, was ich unter diesem Namen oder als *Nephrodium* oder *Aspidium tenericaule* aus Ost- und Nordaustralien gesehen habe, waren Formen der folgenden Art, mit der sie bereits HOOKER vereinigte, wodurch eine grosse Verwirrung in der Synonymik

entstanden ist. Die echte *D. ornata* ist ein sehr mächtiger Farn (»kleine Bäumchen bildend«) mit bis über 4 m langen Wedeln. Sie ist besonders von Indien durch die malayische Region bis Süd-China und Polynesien verbreitet und wird in Indien (nach CHRIST) viel kultiviert: Sie wäre im Nordosten Australiens zu erwarten, ich selbst habe sie aber daselbst nicht gesammelt.

57. *D. setigera* O. Ktze. Rev. Gen. Pl. II. 813 (1891), C. Christens. Ind. Fil. 292 (1906), v. Alder. v. Rosenb. Malayan Ferns 202 (1908).

Cheilantes setigera Bl. Enumer. 138 (1828).

Polypodium tenericaule Wall. List n. 335 (1828).

Aspidium uliginosum Kze. Linnaea XX. 6 (1847), F. v. Muell. Sec. Cens. 233 (1889), C. Moore Handb. Fl. N. S. Wales 513 (1893).

Hypolepis setigera Hook. Spec. Fil. II. 62 (1852).

Lastrea tenericaulis Moore Ind. 99 (1858).

Nephrodium tenericaule Hook. Spec. IV. 142 (1862) (exclus. tab. 259!).

Aspidium tenericaule Thwait. Emm. Pl. Zeyl. 293 (1864), F. v. Muell. Fragm. V. 133 (1866), Benth. Fl. Austr. VII. 759 (1878).

Nephrodium setigerum Bak. in Hook.-Bak. Syn. Fil. 824 (1867).

Aspidium setigerum Kuhn Fil. Nov. Hebr. 578 (1869), Luerss. Fil. Graeff. 190 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 19 (1873), Christ Farnkr. d. Erd. 265 (1897), Maiden Fl. Norf. Isl. 736 (1904).

Lastrea setigera Bedd. Ferns br. Ind. Correct. II. (1870).

Forma *exindusiata*:

Polypodium pallidum Brack. Expl. Exped. XVI. 18 (1854), F. M. Bail. Handb. Ferns Queensl. 39 fig. 30 (1874), Fern World Austr. 64 (1881), Proc. Linn. Soc. N. S. Wales V. 31 (1881), Syn. Queensl. Fl. 714 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 144 (1892), Queensl. Fl. VI. 1982 (1902), H. Tryon Queensl. Natural. I. 62 (1908).

Dryopteris setigera var. *pallida* v. Alder. v. Rosenb. Malayan Ferns 202, 203 (1908).

Geogr. Verbreitung: Indien, Malesien, Japan, China, Polynesien, North Australia, Queensland, N. S. Wales (»northern coast district«), Norfolk Island.

Queensl.: Harveys Creek, Domin I. 1910; Tringilburra Creek und Mulgrave River, Bailey 1889; Mountain Scrub at Hambleton near Cairns, H. Tryon VII. 1908; Port Denison, Fitzalan; Rockingham Bay, Dallachy; Broadsound, Bowman; Nerang, Toowoomba und in der Nähe von Brisbane (Enoggera Creek, 3-mile scrub), teste Bailey.

Diese Art erinnert im Blattschnitte auffallend an die *D. ornata*, ist aber viel kleiner als letztere mächtige Pflanze mit etwas baumartigem Stamme. Das Indusium ist entweder sehr klein oder überhaupt fehlend, wodurch die Einreihung dieser Art in das System erschwert wird. Sie weist enge Beziehungen zu der *D. ornata* auf, welche aber nie Indusien besitzt und somit zu der Untergattung *Phlegopteris* gehört. Wie heute beinahe allgemein anerkannt wird, kommt dem Vorhandensein oder Fehlen des Indusiums in vielen Gruppen kein hoher systematischer Wert zu. Schon Kuhn (Abh. Naturf. Ges. Halle XI. 38, 1869) hat auf diesen Umstand hingewiesen und F. v. Mueller hat einige australische *Eudryopteris*-Arten gelegentlich ganz ohne Schleier vorgefunden, so z. B. auch die *D. decomposita*. Luerssen (l. c. 5—6) erwähnt dieselbe Tatsache und weist darauf hin, dass man sich in jedem botanischen Garten von Zeit zu Zeit überzeugen könne, dass bei einem echten *Aspidium* die Indusien einzelner Blätter oder Blatteile rudimentär werden und oft vollständig verschrumpfen. Auch Diels sagt bei Behandlung der Gattung *Nephrodium*, dass die auf das Indusium begründeten Merkmale äusserst unsicher seien: »Vor allem leuchtet ein, dass der Mangel dieses Organes innerhalb der *Aspidiaceae* keinen systematischen Wert besitzt.«

In den alten Farnsystemen, die auf das Indusium den grössten Wert legten, verursachte allerdings die alleinige Berücksichtigung dieses Organes grosse Verwirrung und unnatürliche Gruppierung nahe verwandter indusienloser und indusientragender Arten in verschiedene Gattungen. Eine Art, wie *D. setigera*, die bald mit kleinem Schleier, bald mit rudimentärem oder sogar fehlendem vorkommt, beweist eben

klar, dass die Gattung *Phegopteris* als solche nicht berechtigt ist, da man einige Formen dieser Art zu dieser Gattung, andere zu *Dryopteris* stellen müsste. Darum scheint es mir viel natürlicher, wenn DIELS beide Gattungen in seiner Gattung *Nephrodium* und C. CHRISTENSEN in *Dryopteris* vereinigt. Bei CHRIST



Fig. 7. Links *Dryopteris queenslandica* DOM. (Tambourine Mountains), rechts *Dryopteris tropica* DOM. (Allumbah).
(Beide verkl.)

(l. c. 265, 277) sind diese verwandten Arten, die HOOKER und BAKER für identisch hielten, weit getrennt, die *D. ornata* als *Phegopteris*, die *D. setigera* als *Aspidium*.

VAN ALDERWERELT VAN ROSENBURGH hat neuerdings wiederum die Gattung *Phegopteris* aufgenommen, und von *Dryopteris* abgetrennt, und zwar in eine besondere Tribus VII. *Phegopterideae*, was mir aber weniger glücklich zu sein scheint, da somit die G. *Phegopteris* von der ihr nahe verwandten *Dryopteris* (Tribus II. *Aspidieae*) weit entfernt wird.

Polypodium pallidum, welches von C. CHRISTENSEN als Varietät oder Form der *D. ornata* angesehen wird, stellt VAN ROSENBURGH mit Recht zu *D. setigera* und zwar als eine Varietät ohne Indusium (var. *pallida*; »indusium suppressed and undeveloped, visible only by 50—100× magnifying power, soon hidden between much larger capsules«); es kann einfach als eine f. *exindusiata* bezeichnet werden, wie ja solche Formen auch bei anderen *Eudryopteris*-Arten gelegentlich vorkommen. Die Pflanze Queenslands scheint regelmässig exindusiata zu sein, wie auch meine Exemplare zeigen. Auch BAILEY sagt auf Grund dieses Merkmals, dass es ohne Zweifel ein echtes *Polypodium* sei und nicht *Aspidium*, wie BENTHAM meint.

58. *D. queenslandica* n. sp.

Polypodium aspidioides F. M. BAIL. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales V. 32 (1881), Fern World Austr. 64 (1881), Syn. Queensl. Fl. 714 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 145 (1892), Queensl. Fl. VI. 1982 (1902), MAIDEN and BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XX. 517 (1895), R. T. BAKER ibidem XXII. 237 (1897) (non PRESL 1822).¹

Nephrodium queenslandicum DOM. in sched.

Rhizomate horizontaliter breviter repente tenui; stipitibus elongatis gracilibus circa 15 cm sed saepius usque 30 cm longis prominule sulcato-costatis basi castaneis caeterum brunneo-stramineis glabris sed scaberulis parte inferiore paleis fuscis rigidiusculis ovato-lanceolatis appressis demum maxima ex parte deciduis instructis; frondibus (sine stipitibus) circa 25 cm (interdum tantum 15 cm interdum [teste BAILEY] usque paene 50 cm) longis late ovato-delloideis vel in formis parvis interdum ovato-lanceolatis (apice paulo protracto) subbipinnatis, i. e. basi bipinnatis parte superiore simpliciter pinnatis apice ob pinnae confluentes lobulatis; rhachi tenui supra costata inter costas et subtus pilis brevibus patentibus hirsuta, costis eodem modo vestitis; pinnis approximatis alternis vel rarius infimis suboppositis, inferioribus manifeste petiolatis, superioribus sessilibus; pinnis infimis dimidio frondis longioribus oblique ovato-lanceolatis, pinnulis exterioribus infimis productis et basi pinnatifidis sursum uti pinnulis caeteris late ovato-oblongis decurrentibus obtusis acute serratis serraturis in acumen productis (aristatulis), penninerviis, venis plurimis simplicibus sed dichocladis intermixtis; pinnis omnibus apice lobulato-serrato longe acuminato-attenuatis, mediis (parte superiore angustata excepta) regulariter basi pinnatifidis supra pinnatifidis; pinnulis in formis mediis circa 2 cm (infimis) — 1½ cm longis et circa 4 mm latis late oblongo-linearibus acute serratis (dentibus aristatulis); parte suprema simpliciter pinnata, pinnis lanceolato-oblongis nec longe acuminatis; textura fere membranacea, frondibus supra intense nitentibus glabrisque in sicco prominule venosis, subtus ad venas pinnularum praecipue primarias sparse hirsutis caeterum glabris; soris sat numerosis (in pinnula circa 1—10) in venulis lateralibus medio insertis, in utroque latere uniseriatis; indusiis nullis.

Abbildung: Textfig. 7, links.

Eine schöne, äusserst charakteristische Art, welche in Süd-Queensland in den Scrubs verbreitet ist und auch in N. S. Wales gefunden wurde.

BAILEY sagt in Synopsis l. c.: »found abundant in the Brisbane River scrubs, where it may at once be detected by the shining upper surface of its fronds.«

Tambourine Mountains, DOMIN 1910; Beech Mts, DOMIN 1910; Caboolture scrub, J. SHIRLEY IX. 1888.

59. *D. tropica* n. sp.

Polypodium aspidioides var. *tropica* F. M. BAIL. Fern World Austr. 65 (1881), Syn. Queensl. Fl. 714 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 79 (1890), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 146 (1892), Queensl. Fl. VI. 1982 (1902).

Nephrodium tropicum DOM. in sched.

Statura praecedenti similis, gracilis sed plerumque elatior; rhizomate breviter repente; stipitibus elongatis in sicco acute angulatis basi castaneis et dum juvenilibus paleis glabris fuscis ovato-lanceolatis acutis demum deciduis vestitis caeterum stramineo-brunneis praecipue parte superiore plus minusve ferrugineo sparse villosulis rarius subglabris usque 45 cm (in formis parvis tantum circa 25 cm) longis; rhachi

¹ *Dryopteris aspidioides* (WILLD.) C. CHRISTENS. Ind. Fil. 253 (1906) ist eine tropisch südamerikanische Art.

et costis plus minusve ferrugineo-villosulis; frondibus late ovato-triangularibus sed apice longius acuminatis circa 20–30 cm longis basi subtripinnatis, parte media bipinnatis vel subbipinnatis parte superiore simpliciter pinnatis et apice attenuato pinnatilobis usque lobulato-crenalis; pinnis inferioribus conspicue remotis suboppositis manifeste petiolulatis; pinnis infimis media fronde longioribus triangulari-lanceolatis basi subbipinnatis parte media simpliciter pinnatis tertia parte suprema acuminata inferius pinnatiloba supra crenato-lobulata; pinnulis infimis petiolulatis triangulari-lanceolatis obtusis basi pinnatis apice crenato-lobulatis, segmentis lobisque brevibus obtusissimis; pinnulis mediis lobulatis subdecurrentibus, supremis integris; lobis segmentisque omnibus obtusis obscure et obtuse serrato-dentatis penninerviis; pinnis superioribus similibus sed minus divisis, pinnulis late ovato-lanceolatis; frondis parte tertia suprema deorsum simpliciter pinnata (pinnis obtuse lobulatis) sursum pinnatiloba (lobis decurrentibus), apice lobulato-crenata; textura membranacea sed frondibus supra parum nitentibus glabris subtus venis plus minusve pilosulis exceptis glabriusculis (minute ferrugineo-villosulis), soris valde numerosis (in pinnulis saepe 20 et ultra), in pinnulis majoribus lobulatis pro more subirregulariter bi- vel pluriseriatis; indusio nullo.

A praecedenti differt frondibus apice longe acuminatis, pinnis suboppositis distantibus, pinnulis brevibus latoribus, inferioribus pinnato-lobulatis, aristulis nullis, soris plus numerosis etc.

Endemisch in den Scrubs des tropischen Queenslands.

N. E.-Queensl.: Allumbah und Lake Eacham, DOMIN 1910; Trinity Bay Ranges, Mulgrave River, BAILEY.

BAILEY beschreibt diesen Farn als eine Varietät des *Polypodium aspidioides* und sagt (Syn. l. c.) »This fern has been thought to be identical with the species called by BLUME *P. rufescens*. It differs slightly from *P. aspidioides* in wanting the gloss on the upper surface of frond and being less divided, also the marginal teeth are at times wanting, and the obtuse pinnules only crenulated; a soft pubescens with a reddish tinge covers the whole frond. All these variations might be due to climate, the form only being met with in the tropics.«

Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass es sich um zwei verschiedene Arten handelt. Nicht ganz klar ist mir indessen das Verhältnis der *D. tropica* und *rufescens* (BL.) C. CHRISTENS., obwohl die mir vorliegenden Exemplare der letzteren aus Neu-Kaledonien sowie die Beschreibung zu beweisen scheinen, dass auch sie hinreichend verschieden sind. Ob die typische *D. rufescens* in Queensland vorkommt, mag ebenfalls dahingestellt bleiben. Die neueren Arbeiten der australischen Pteridographen führen diese auf Java, Ceylon und Neu-Kaledonien wachsende Art aus Ost-Australien nicht an, so fehlt sie auch in BAILEYS Queensl. Flora, obwohl derselbe Autor im Jahre 1874 (Handb. Ferns Queensl.) das *Polypodium rufescens* aus Queensland (ohne jedwede Standortsangabe!) anführt. In Nat. Pflanzenfam., bei CHRIST, v. ROSENBURGH etc. wird Queensland in der Area geographica angegeben, es ist mir aber unbekannt, ob und wo diese Art aus Queensland publiziert wurde.

60. *D. wurunuran* n. sp.

Nephrodium wurunuran DOM. in sched.

Rhizomate ignoto; stipite supra profunde sulcato subtus convexo glabro vel parte suprema parce villosulo circa 30 cm longo; frondibus triangularibus plus 3 dm longis subbipinnatis; pinnis inferioribus suboppositis petiolulatis distantibus; rhachi et costis breviter ferrugineo-villosulis vel glabrescentibus; pinnis infimis lanceolato-triangularibus media fronde paulum longioribus basi subbipinnatis parte media pinnatis versus apicem pinnatilobis (lobis subacutis acutisve) apice attenuato grosse crenato-dentatis; pinnulis omnibus acutis infimis supra medium regulariter pinnatipartitis, segmentis late linearibus subacutis circa 3–3,5 mm latis serrulato-crenatis, pinnulis mediis lanceolato-oblongis lobulatis vel lobulato-serratis; pinnis mediis lanceolato-triangularibus apice longe acuminato serrato excepto pinnatis; pinnulis inferioribus lanceolato-triangularibus pinnatilobis, mediis serrato-lobatis; frondis parte suprema simpliciter pinnata usque pinnatiloba, pinnis lobisque serrato-lobulatis usque serrato-dentatis; pinnulis lobisque penninerviis; soris in pinnulis integris uniseriatis minus numerosis medio venis insidentibus exindusiatis, in pinnulis lobatis

interdum pluriseriatis: textura membranacea, frondibus supra subobscure viridibus laud nitentibus glabris vel pilis perpaucis instructis, subtus ad venas plus minusve pilosis, caeterum glabris.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker (unter den Eingeborenen Wurunuran [Wooroonooran] genannt), in der unteren Regenwaldregion in der Nähe eines Baches ungefähr 100—150 m oberhalb des Meerespiegels, DOMIN XII. 1909.

Verwandt mit *D. queenslandica*, von welcher sie schon durch die Abwesenheit der begrannnten Zähne zu unterscheiden ist, und mit *D. tropica*, von welcher sie durch die Blattform, die schmäleren, spitzen Fiederchen (bei *tropica* sind dieselben sehr stumpf!), die gesägt-gekerbten Spitzen (bei *tropica* besitzt der oberste Wedelteil breite, stumpfe Lappchen) etc. abweicht.

61. *D. prolifera* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 286 (1906).

Hemionitis prolifera RETZ. Observ. VI. 38 (1791).

Meniscium proliferum Sw. Syn. 19, 207 (1806).

Polypodium proliferum ROXB.; Wall. List n. 312 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 315 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 765 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 65 (1881), Syn. Queensl. Fl. 715 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 147 (1892), Queensl. Fl. VI. 1983 (1902), JAMES KEYS. Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), J. H. SIMMONDS ibidem V. 176 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 515 (1893).

Goniopteris prolifera PRESL Tent. Pterid. 182 (1836), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 40 (1874).

Nephrodium proliferum KEYS. Pol. Cyath. Hb. Bung. 49 (1873).

Phegopteris prolifera KUHN v. Deck. Reise III. 3. Bot. 44 (1879), CHRIST Farnkr. d. Erd. 270 (1897), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 504 (1908).

Aspidium proliferum HIERON. in Engl. Pflanzenwelt Ostaf. C. 85 (1805).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Australien (North Australia, Queensland, N. S. Wales [northern coast district. Clarence River]), Polynesien, Süd-China, Nord-Indien, Maskarenen, tropisches Afrika.

Queensl.: »Very abundant in tropical and Southern Queensl., on the edges of rivers and swamps«, BAILEY; Stradbroke Island, DOMIN 1910; Logan River, DOMIN 1910; Brisbane River, W. HILL; Coomera and Upper Nerang, H. SCHNEIDER; Mount Perry, JAMES KEYS 1885; Woolston Scrub J. H. SIMMONDS XI. 1888; verbreitet längs Pioneer River, teste BAILEY; Rockhampton, O'SHANESY; Port Mackay, teste BAILEY; Port Denison und Mount Elliot, FITZALAN; Mount Mueller, Rockingham Bay, DALLACHY; Mulgrave River, BAILEY 1889; Palmer River, HANNS Expedition.

62. *D. pennigera* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 283 (1906).

Polypodium pennigerum FORST. Prodr. 82 (1786), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 317 (1874), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1009 (1906).

Aspidium pennigerum Sw. Syn. Fil. 49, 250 (1801), LUERSS. Fil. Graeff. 188 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873).

Nephrodium pennigerum PRESL Reliq. Haenk. I. 35 (1825), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 178 (1899).

Polystichum pennigerum GAUD. Freyc. Voy. Bot. 328 (1827).

Lastrea pennigera PRESL Tent. Pterid. 76 (1836).

Goniopteris Forsteri MOORE Ind. 99 (1858).

Polypodium subsimile COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XX. 238 (1888).

Phegopteris pennigera v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 504 (1908).

Geogr. Verbreitung: Philippinen, Neu-Guinea, ? Queensland, Polynesien, New Zealand (dasselbst auch eine auffallende Varietät var. *Hamiltoni* COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XIV. 338 [1882] pro sp.).

Queensl.: LUERSS (l. c. 20) stellte »vorläufig« ein Blatt, welches von Frau AMALIE DIETRICH bei Port Mackay gesammelt wurde, zu dieser Art, welche durch die nach unten allmählich an Grösse abnehmenden Finnae charakterisiert ist. Der Fund wurde seither nicht bestätigt, es bleibt also das Vorkommen dieser Art in Australien noch nicht ganz sicher, obzwar sehr möglich.

c) Subgen. *Cyclosorus*.

63. **D. gongylodes** O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 811 (1891), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 268 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 212 (1908).

Aspidium »goggilodus« SCHKUHR Kr. Gew. I. 193 tab. 33 c. (1809).

Nephrodium unitum R. BR. Prodr. 148 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 289 (1874), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 48 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 178 (1899), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1005 (1906).

Polystichum goggilodus GAUD. Freyc. Voy. Bot. 326 (1827).

Cyclosorus gongylodes LINK Hort. Berol. II. 128 (1833).

Nephrodium gongylodes SCHOTT Gen. Fil. ad. tab. 10 (1834).

Aspidium gongylodes auct. METT. Pheg. u. Aspid. 101 n. 241 (1858).

Aspidium unitum METT. Ann. Lugd. Bat. I. 230 (1864), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 19 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VII. 158 (1874), Sec. Cens. 233 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 755 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 59 (1881), Syn. Queensl. Fl. 710 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 127 (1892), Queensl. Fl. VI. 1976 (1902), CHRIST in Warb. Monsun. I. 79 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, ibidem 1906 p. 389.

Geogr. Verbreitung: Pantropisch. — In Australien: North Australia, Queensland, N. S. Wales, West. Australia.

Zwei Varietäten:

a) var. **glabra**.

Aspidium unitum var. *glabra* METT. l. c. 230, LUERSS. l. c. 19.

Vide synonyma supra citata!

Nephrodium inaequilaterum COLENZO Trans. N. Zeal. Institut. XX. 229 (1888).

Queensl.: In Sümpfen längs der ganzen Küste ziemlich verbreitet: Stradbroke Island, DOMIN 1910; Brisbane River und Moreton Bay, A. CUNNINGHAM, F. v. MUELLER, AMAL. DIETRICH; Rockhampton und Beddomes Creek, THOZET; Port Denison, FITZALAN; Rockingham Bay, in Pandanus-Sümpfen, DALLACHY; Lizard Island, MAC GILLIVRAY; Endeavour River, BANKS und SOLANDER, N. TAYLOR; Mt. Cook bei Cooktown, WARBURG 1889.

Diese kahle Varietät scheint auch auf New Zealand (North Island) die verbreitete Form zu sein und wächst hier ebenfalls in Sümpfen (z. Teil mit warmem Wasser, »hot-water swamps«, cf. CHEESEMAN l. c. 1005).

b) var. **propinqua** v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 212 (1908).

Nephrodium propinquum R. BR. Prodr. 148 (1810).

Aspidium unitum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 32 (1801), F. v. MUELL. Fragm. V. 135, 142, 188 (1866).

Polystichum propinquum GAUD. Freyc. Voy. Bot. 330 (1827).

Aspidium propinquum Sw. Adnot. 67 (1829).

Aspidium unitum var. *hirsuta* METT. l. c. 360, LUERSS. l. c. 19.

Aspidium unitum var. *propinquum* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 711 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 128 (1892), Queensl. Fl. VI. 1976 (1902).

Dryopteris propinqua GILB. Bull. Torr. Bot. Cl. IV. 659 (1896).

Dryopteris gongylodes Sbsp. *D. propinqua* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 268 (1906).

Queensl.: Selten (»found on rich soil, but not in swamps«, BAILEY); Nerang Creek, H. SCHNEIDER; Port Mackay, AMALIE DIETRICH.

Diese Form weist in Australien eine viel weitere Verbreitung auf als die var. *glabra*; sie kommt auch in N. S. Wales, Western und North Australia vor.

64. *D. pteroides* O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 813 (1891), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 287 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 209 (1908).

Polypodium pteroides RETZ. Observ. VI. 39 (1791).

Aspidium pteroides Sw. Syn. Fil. 47 (1801), LUERSS. Fil. Graeff. 189 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 755 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 59 (1881), Syn. Queensl. Fl. 711 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 129 (1892), Queensl. Fl. VI. 1976 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 247 (1897).

Nephrodium terminans J. SM. Bot. Mag. LXXII. Comp. 32 (1846).

Nephrodium pteroides J. SM. Cat. Fil. cult. 54 (1857), HOOK.-BARK. Syn. Fil. 289 (1874), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 49 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 178 (1899).

Geogr. Verbreitung: China, Birma, Malesien, Polynesien, Queensland.

N. E.-Queensl.: ziemlich selten; Rockingham und Trinity Bays, teste BAILEY; in den Regenwäldern bei Yarraba, DOMIN 1910: Picnic Hill, auf einem dem Meere zu abfallenden Hange, im lichten, an einen Scrub angrenzenden Eukalyptus-Walde, DOMIN 1910.

Das Exemplar von Yarraba besitzt nicht ganz 40 cm lange Spreiten, mit 12 Fiederpaaren, von denen die Blättchen der unteren weniger, jene der mittleren und oberen sehr entfernt sind und daher als abwechselnd bezeichnet werden müssen. Die mittleren Pinnae sind 12—13 cm lang, die untersten ungefähr 12 cm, alle (mit Ausnahme der obersten) kurz aber deutlich gestielt, dünn, krautartig, hellgrün, nicht glänzend, die breitesten ungefähr 10 mm breit, kurz zugespitzt, nicht ganz bis zur Mitte ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$) gelappt, die Lappen stumpf. Sori klein und gering an Zahl, nur circa 4 bis 5, randständig am oberen Lappenrande. Seitennerven 6—8, die 2 bis 3 unteren anastomosierend. Wedel beinahe kahl, d. i. die Rhachis und Costae unbedeutend kurzhaarig, die Blattunterseite mit zerstreuten, kleinen, nur unter der Lupe sichtbaren Härchen.

Die Form von Picnic Hill besitzt ungefähr gleichlange, aber breitere (bis 15 mm) Pinnae, von denen die untersten etwas abwärts absteigen, sonst aber sehr ähnlich sind. Die wenigen Sori, (1—5) sind auf die Spitze der Lappen beschränkt.

Was BENTHAM und BAILEY unter *Aspidium pteroides* verstehen, ist mir nicht ganz klar, denn beide sagen, dass die Lappen bei dieser Art bis zu $\frac{3}{4}$ der Fiedern reichen, was aber dem wichtigsten Speziesmerkmale der *D. pteroides* widerspricht. Die Fiedern sind ja bei dieser Art zu $\frac{1}{3}$ oder höchstens zur Hälfte in stumpf-dreieckige Lappen eingeschnitten, und die randständigen Sori befinden sich nur in den Lappen.

65. *D. decora* n. sp.

Nephrodium decorum DOM. in sched.

Rhizomate repente (?); stipite elato acute angulato glabrescente tantum ima basi paleis anguste lanceolato-linearibus instructo circa 85 cm longo; fronde simpliciter pinnata 90 cm et usque 100 cm (vel ultra) longa; pinnis infimis duabus valde reductis tantum circiter 5 cm longis sed sorigeris; pinnis caeteris omnibus bene evolutis, infimis mediis aequilongis vel iis paulo longioribus distantibus: inferioribus brevissime petiolutatis superioribus sessilibus alternis, circa 20 in utroque latere; rhachi sulcata subglabra supra minute puberula: pinnis anguste lanceolatis longiuscule acuminatis, infimis circa 25 cm vel paulo plus mediis circa 21 cm supremis tribus gradatim 15, 10, 5 cm longis, frondis apice (lobo terminali) pinnatilobo; pinnis circa 16 mm latis herbaceo-membranaceis tenuibus supra subobscure viridibus, costa media minute pilosula excepta utrinque glabris ad medium lobatis; lobis subfalcatis obtusis paene integris $3\frac{1}{2}$ —4 mm latis: venis pinnatis, venulis in utroque lobo 7—9, 2 usque 3 infimis venula recta ad sinum ducente anastomosantibus: soris magnis numerosis in venulis terminalibus submarginalibus seriem secus lobi marginem contiguam et e lobo ad partem pinnae indivisam mediam egredientem formantibus; indusiis longe persistentibus orbicularibus peltatis.

D. pteroidi affinis, sed differt statura, pinnis profundius lobatis, soris magnis numerosis et e lobis egredientibus, pinnarum jugo infimo reducto.

N. E.-Queensl.: In den tiefen Regenwäldern bei Yarraba, DOMIN I. 1910. Es ist möglich, dass BAILEY diese Art unter seinem *Aspidium pteroides* einbegriffen hat. Die Abbildung in Lithogr. tab. 129 A scheint dem zu entsprechen.

66. *Dryopteris* sp. n. ?

Aspidium pteroides var. *terminans* F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V) 27 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 129 (1892), Queensl. Fl. VI. 1976 (1902).

Diese von BAILEY aus dem tropischen Queensland beschriebene und irrtümlich für identisch mit *Nephrodium terminans* gehaltene Form ist der Diagnose und der Abbildung nach von *D. pteroides* zweifellos spezifisch verschieden; sie stimmt sowohl in der Behaarung, in den bis zu $\frac{2}{3}$ eingeschnittenen, längeren, länglich-linearen und schmäleren Fiedern wie auch in dem mehr offenen Sinus zwischen den Lappen mit *D. extensa* O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 812 (1891) (*Aspidium extensum* BL., *Nephrodium extensum* MOORE, *N. conioneuron* FÉE) überein. Dieselbe ist in der malayischen Region, in Süd-Indien, auf Ceylon und Birma heimisch und von der nahe verwandten *D. pteroides* hauptsächlich durch die tiefer, zu $\frac{2}{3}$ eingeschnittenen, durch breite Buchten getrennten, länglichen, stumpfen, schmäleren Lappen, aber auch durch die terminalen, in die Lamina etwas hineinreichenden Sori verschieden. In diesem wichtigen Merkmale, welches *D. extensa* mit *D. decora* gemeinschaftlich hat, weicht aber die Pflanze BAILEYS ab, denn sie besitzt nur wenige Sori und zwar am Ende der Lappen. BAILEY beschreibt sie, wie folgt: »Rhizome creeping. Fronds tall. The veins more or less covered by a short, somewhat golden-coloured hoary pubescens and simple white hairs. Pinnae membranous, about 8 or 12 in. long and 1 in. broad, the apex finely acuminate, the terminal one deeply pinnatifid with numerous narrow lobes, sinuses open and much nearer the costule than the apex of lobes. Sori very few, often only 3 or 4, and confined to the apex of segment. Indusium orbicular reniform.«

Diese Form stimmt also in der Ausbildung der Sori mit *D. pteroides*, in der Form der Fiedern jedoch mit *D. extensa* überein, zeichnet sich ausserdem durch die sehr lang zugespitzten Fiedern aus und stellt daher eine Varietät von *D. extensa* oder eine neue Spezies vor, die durch die angegebenen Merkmale von den Verwandten leicht unterschieden werden kann (*D. incerta* DOM. in sched.).

67. *D. parasitica* O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 811 (1891), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 282 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 224 (1908).

Polypodium parasiticum L. Spec. II. 1090 (1753).

Polypodium molle JACQ. Coll. III. 188 (1789) (non SCHREB. nec ALL.)

Aspidium parasiticum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 35 (1801), CHRIST Farnkr. d. Erd. 243 (1897). MAIDEN Fl. Norf. Isl. 735 (1904).

Aspidium molle (? Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 34 (1801) sed certe auct. plur.), LUERSS. Fil. Graeff. 184 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873), F. v. MUELL. Fragm. V. 135 (1866), Sec. Cens. 233 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 756 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 60 (1881), Syn. Queensl. Fl. 711 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 78 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 130 (1892), Queensl. Fl. VI. 1977 (1902), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austral. 272 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 513 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 part 2, 311, H. TRYON Queensl. Natural I. 61 (1908), J. WEDD and C. WHITE ibidem 120 (1910).

Nephrodium molle R. BR. Prodr. 149 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 293 (1874), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 48 fig. 40 (1874), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1006 (1906).

Polystichum molle Gaud. Freyc. Voy. Bot. 326 (1827).

Nephrodium parasiticum DESV. Prodr. 260 (1827), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 181 (1899).

Geogr. Verbreitung: pantropisch und subtropisch. — Australien (North Austr., Queensland, N. S. Wales, Norfolk Island, Victoria, South Australia), New Zealand.

Queensl.: verbreitet; York Peninsula, N. TAYLOR; Mountain Scrub at Hambledon near Cairns, H. TRYON VII. 1907; Harveys Creek, DOMIN I. 1910; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek und Whelanian Pools, BAILEY 1889; Johnstone River, GULLIVER; Rockhingham Hill, W. HILL, DALLACHY; Brown River, MAC GILLIVRAY; Bowen, WOOLLS; Port Denison und Daintree River, FITZALAN; Rockhampton, BOWMAN, O' SHANESY; Glasshouse Mountains, J. WEDD and C. WHITE IX. 1909; Moreton Bay, MUELLER, STUART; Brisbane River, AMALIE DIETRICH; Tambourine und Beech Mountains, sehr verbreitet, DOMIN 1910.

b) var. **didymosora**.

Aspidium molle var. *didymosorus* BENTH. Fl. Austr. VII. 756 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 60 (1881), Syn. Queensl. Fl. 711 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 78 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 131 (1892), Queensl. Fl. VI. 1977 (1902).

»Sori 1 or 2 to each lobe and only at the junction of the lowest veinlets of adjoining lobes.«

N. E.-Queensl.: Rockhingham Bay, DALLACHY; Harveys Creek und Mulgrave River, BAILEY 1889.

Ob diese Form mit der hauptsächlich auf Malakka (Tenasserim, Perak, Singapore) heimischen *D. didymosora* (PARISH) C. CHRISTENS. identisch ist, wie BENTHAM und BAILEY meinen, ist mir nicht klar, da ich die Pflanze gerade jetzt nicht vergleichen kann. Es scheint zwar nach der Abbildung, dass die Pinnae tiefer eingeschnitten sind, aber die Stellung der Sori ist nicht entscheidend, da auch bei der typischen *D. parasitica* die untersten Sori häufig terminal auf den anastomosierenden Nerven stehen, während die übrigen medial sind. Es handelt sich daher vielleicht nur um eine Varietät von *D. parasitica*.

c) var. **decurtata**.

Aspidium molle forma F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V.) 28 (1892), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 129 (1892).

A. molle var. *decurtatum* F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1977 (1902).

Süd-Queensland: Stradbroke Island, pumping station, teste BAILEY.

Eine merkwürdige (? abnorme) Form mit kurzen (circa 3 cm langen), sehr breiten (2 cm und darüber) und sehr stumpfen Pinnae, die auf den ersten Blick dem Typus durchaus unähnlich erscheint.

d) f. m. **Keffordii**.

Aspidium molle f. *Keffordii* F. M. BAIL. Queensl. Agric. Journ. XX. 242 (1908).

N. E.-Queensl.: Johnstone River, W. R. KEFFORD.

Unterscheidet sich nach BAILEY dadurch, »that the apex of the fronds and most of the leaflets are much divided into pretty tassels, the fronds are also of a deep glossy green, and the rhachis purplish.«

68. **D. truncata** O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 814 (1891), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 299 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 227 (1908).

Polypodium truncatum POIR. Encycl. V. 534 (1804).

Polystichum truncatum GAUD. Freyc. Voy. Bot. 332 (1827).

Aspidium truncatum GAUD. Freyc. Voy. Bot. 332 tab. 10 (1827), BENTH. Fl. Austr. VII. 756 (1878). F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 513 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 248 (1897), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1977 (1902).

Nephrodium truncatum PRESL Tent. Pterid. 81 (1836), Hook.-Bak. Syn. Fil. 294 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 181 (1899).

Aspidium extensum F. v. MUELL. Fragm. V. 135 (1866) (cf. BENTHAM l. c.) non BL.

Aspidium molle var. *truncatum* F. M. BAIL. Fern World Austr. 60 (1881), Syn. Queensl. Fl. 710 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 133 (1892).

Geogr. Verbreitung: Maskarenen, Madagaskar, Indien, Malesien, Polynesien, Queensland, N. S. Wales (im nördlichen Küstenstriche auf mehreren Standorten).

Queensl.: anscheinend selten; Nerang Creek, H. SCHNEIDER (»with fronds over 8 feet high, the pinnae 9 to 12 in. or more long«, BAILEY. — »A specimen from Rockhingham Bay is referred here by BAKER, but is rather doubtful« (BENTHAM l. c.).

c. Subgen. *Goniopteris*.

69. **D. urophylla** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 299 (1906), v. ALDER. v. ROSEN. Malayan Ferns 216 (1906).

Polypodium urophyllum WALL. List n. 299 (1828) nomen, HOOK. Spec. Fil. V. 9 (1863), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 315 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 765 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 65 (1881), Syn. Queensl. Fl. 715 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 143 (1892), Queensl. Fl. VI. 1983 (1902).

Goniopteris urophylla PRESL. Tent. Pterid. 183 (1836), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 39 (1874).

Phegopteris urophylla METT. Pheg. u. Aspid. 26 n. 53 (1858), LUERSS. Fil. Graeff. 173 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 18 (1873).

Polypodium Kennedyi F. v. MUELL. Fragm. IV. 165 (1864), VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 233 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 314 (1868).

Meniscium Kennedyi F. v. MUELL. Fragm. IV. 165 (1864), V. 137 (1866).

Phegopteris (?) *Kennedyi* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 18 (1873).

Nephrodium urophyllum KEYS. Pol. Cyath. Hb. Bung. 49 (1873), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 178 (1899).

Goniopteris Kennedyi F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 41 fig. 31 (1874).

Aspidium urophyllum CHRIST Farnkr. d. Erd. 248 (1897).

Abbildung: Tafel IV, Fig. 3.

Geogr. Verbreitung: Nord-Indien, Süd-China, Malesien, Polynesien, Queensland.

Queensl.: Endeavour River, N. TAYLOR; Harveys Creek und Lake Eacham, DOMIN 1910; Mulgrave River und Tringilburra Creek, BAILEY 1889; Daintree River, FITZALAN; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY.

Bei Harveys Creek sammelte ich zwei Formen:

α) f. **subintegra** (pinnarum margine subintegro, pinnis alternis);

β) f. **crenata** (pinnarum margine manifeste crenato, pinnis suboppositis).

70. **D. Danešiana** n. sp.

Nephrodium Danešianum DOM. in sched.

Stipite elato gracili subsulcato perfecte glabro laevique 35 cm alto; fronde triphylla, pinnis simplicibus rigidiuscule chartaceis utrinque glabris supra subnitentibus et subobscure viridibus subtus pallidioribus; pinnis lateralibus late lanceolato-oblongis planis basi rotundatis apice obtusis distincte breviter petiolatis 11½—12 cm longis et fere 3 cm latis crenato-dentatis, dentibus subacutis; pinna terminali longiuscule petiolata (petiolo 25 mm longo) 15 cm longa et circa 3½ cm lata basi cuneata: costis glabris: venis prominulis 4,5—6 mm distantibus pinnatis utroque latere venulis 5—6 subarcuatis instructis: venulis infimis liberis, caeteris omnibus anastomosantibus et ex quolibet angulo apicali venulas rectas breves ad proximum angulum haud extensas sed ante junctionem venularum superiorum manifeste evanescentes emittentibus; soris parvis numerosis exindusiatis in venulis medio vel venularum apice propius insertis itaque inter venas biseriatis.

Abbildung: Tafel IV, Fig. 1, 2.

N. E.-Queensl.: In den Regenwäldern am Picnic Creek, nicht hoch oberhalb des Meeresspiegels. DOMIN I. 1910.

Ich widme diese schöne neue Art meinem lieben Freunde und Reisegeossen Herrn Universitätsprofessor Dr. J. V. DANEŠ.

Eine gewiss merkwürdige Pflanze, die auf den ersten Blick sehr an *D. urophylla* erinnert, aber einen ganz anderen Typus der Nervatur zeigt. Ob sie stets nur drei Blättchen trägt, ist unsicher; ich habe zahlreiche solche Formen gesehen, sie aber nicht in größerer Zahl gesammelt, da ich sie für kleine Formen einer sonst mächtigen Art (der *D. urophylla*) hielt und daher nur eine Belegpflanze sammelte. In der Nervatur stimmt diese neue Art wesentlich mit *D. poecilophlebia* überein.

71. D. Hillii C. CHRISTENS. Ind. Fil. 270 (1906).

Polypodium Hillii BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. 505 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 122 (1875) (*Phegopteris*?), BENTH. Fl. Austr. VII. 766 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 65 (1881), Syn. Queensl. Fl. 715 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Queensl. Fl. VI. 1983 (1902) (non Lithogr. tab. 149!).

Goniopteris Gheisbechii F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 40 (1874) non al.!

Phegopteris Hillii LUERSS.; Salom. Nom. 275 (1883).

Endemisch in Queensland und daselbst sehr selten; zwischen Cleveland und Rockingham Bay, W. HILL.

Die Art ist schon durch ihre starke, weiche Behaarung auffallend. BAILEY bildet aber als *Polypodium Hillii* in Lithogr. Ferns Queensl. tab. 149 (1892) eine ganz andere Pflanze ab, die überhaupt nicht zu der Untergattung *Goniopteris* zu gehören scheint, und unvollständig zweifach gefiederte Blätter besitzt, während die echte *D. Hillii* einfach gefiederte Blätter mit tief gekerbten Fiedern hat.

72. D. poecilophlebia C. CHRISTENS. Ind. Fil. 285 (1906).

Polypodium poecilophlebium HOOK. Spec. Fil. V. 14 (1863), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 314 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 127 (1866), VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 233 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 766 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 65 (1881), Syn. Queensl. Fl. 715 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 150 (1892), Queensl. Fl. VI. 1983 (1902), H. TRYON Queensl. Natural. I. 62 (1908).

Phegopteris? *poecilophlebia* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 18 (1871), CHRIST in Warb. Monsun. I. 82 (1900) (ohne Fragezeichen).

Goniopteris poecilophlebia F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 40 (1874).

Endemisch in Queensland, daselbst aber in den tropischen Scrubs ziemlich verbreitet: Endeavour River, A. CUNNINGHAM, N. TAYLOR; Fitzroy Island, A. CUNNINGHAM; Daintree River und Port Denison, FITZALAN; Allumbah, Lake Eacham und Atherton, DOMIN 1910; Kamerunga bei Cairns, WARBURG 1889; Mountain Scrub at Hambleton near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Tringilburra Creek und Mulgrave River, BAILEY 1889; Dunk Island in der Rockingham Bay, MAC GILLIVRAY; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY; Herbert River, BAILEY; Mount Elliot, FITZALAN.

d) Subgen. *Meniscium*.

73. D. triphylla C. CHRISTENS. Ind. Fil. 298 (1906).

Meniscium triphyllum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 16 (1801), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 391 (1874), F. v. MUELL. Victor. Natural. Octob. 1885, Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 65 (1886), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Queensl. Fl. VI. 1991 (1902).

Phegopteris triphylla METT. Fil. Lechler. II. 21 (1859), CHRIST Farnkr. d. Erd. 269 (1897), in Warb. Monsun. I. 82 (1900), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 509 (1908).

Nephrodium triphyllum DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 178 (1899).

Geogr. Verbreitung: Nord-Indien, Süd-China, Malesien, Philippinen, Nordost-Queensland.

Queensl.: Für Queensland wurde diese Art von MUELLER (Daintree River, Dr. T. P. LUCAS) angegeben, aber seither nur einmal (bei Cairns, WARBURG 1889) gesammelt. Auch BAILEY sagt i. J. 1902 »I have never seen any Queensland specimens of this plant«. Ich selbst habe diese Art in den Regenwäldern bei Harveys Creek sowie bei Lake Eacham gesammelt, wo sie ziemlich häufig vorhanden war.

Ausserdem habe ich Exemplare dieser durch die verlängerten oder zusammenfliessenden Sori ausgezeichneten Art von folgenden Standorten untersucht:

N. India (WALLICH; C. B. CLARKE); Himalaya (C. B. CLARKE).

Ceylon (GARDNER).

Malakka (GRIFFITH); Singapore (RIDLEY).

Java (Gun. Rasamala, RACIBORSKI).

Borneo (Sarawak, Bishop of Singapore 1884).

Sulu Archipelago (F. W. BURBIDGE).

Tonkin (B. BALANSA, f. *subsimplex*, pinnis lateralibus reductis vix 2 cm longis).

South China (leg.?).

Whampoa (C. WRIGHT, U. S. North Pacific Expl. Exped. under Commanders Ringgold and Rodgers, 1853—1856).

Luzon (CUMING No. 178).

8. *Aspidium* Sw.

Subgen. *Sagenia*.

74. *A. confluens* METT.; Kuhn Linnaea XXXVI. 125 (1869) (non FÉE!), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 233 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 757 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 60 (1881), Syn. Queensl. Fl. 711 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 78 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 134 (1892), Queensl. Fl. VI. 1977 (1902), in Meston Exped. Bell-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), CHRIST in Warb. Monsun. I. 76 (1900), H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1908).

Aspidium melanocaulon F. v. MUELL. Fragm. V. 133 (1866) non BL.

Nephrodium confluens F. v. MUELL. ex HOOK.-BAK. Syn. Fil. 504 (1874).

Sagenia melanocaulon F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 47 fig. 39 (1874).

Dryopteris confluens O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 812 (1891).

Aspidium Muelleri C. CHRISTENS. Ind. Fil. 83 (1906). (Diese Neubenennung ist wohl überflüssig, da das früher benannte gleichnamige südamerikanische *A. confluens* FÉE [1850—1853] eine Species dubia ist).

Abbildung: Textfig. 8, 9.

Endemisch in Queensland: »most of the scrubs of tropical Queensl.«, BAILEY; Endeavour River, N. TAYLOR; Daintree River, FITZALAN; Kamerunga bei Cairns, WARBURG 1899; Mountain Scrub at Hambledon near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp, BAILEY 1889; Bellenden-Ker, MESTON 1904. DOMIN 1910 (von 100 bis 1000 m Höhe); Regenwälder und Mangrove am Russel River, DOMIN 1910; Picnic Creek, DOMIN 1910; Johnstone River, GULLIVER; Rockhingham Bay, DALLACHY, WILHELMI.



Fig. 8. *Aspidium confluens* METT. f. *decompositum* DOM.
Nach einem Exemplare vom Bellenden-Ker. (Verkl.)

Diese Art ist in der Form der Spreite äusserst variabel. Ich würde besonders folgende Formen erwähnen:

α) f. **simplicius**.

Rhizomate erecto, caespitibus minoribus compactis; frondibus minoribus saepe minus quam 20 cm longis apice pinnatilobis, medio pinnatipartitis, segmentis infimis haud liberis sed cum segmentis superioribus decurrentibus coadunatis; segmentis infimis inaequaliter deltoideis lobulatis, laciniis basalibus externis auctis sed subintegris et tantum circa 6 cm longis; segmentis caeteris subintegris; costis maxima ex parte pallidis.

So am Russell River (DOMIN).

β) f. **decompositum**.

Frondibus 50 cm et ultra longis pinnatis, pinnis inferioribus liberis superioribus decurrenti-coadunatis profunde pinnatilobis, infimis pinnatipartitis, segmentis externis basalibus elongatis, infimo usque fere 20 cm longo et pinnatilobo, sequentibus gradatim brevioribus subintegris; rhachi costisque maxima ex parte fusco-castaneis nitidis.

Bellenden-Ker, DOMIN; die Form von Picnic Creek ist intermediär.

Die Formen mit stärker zerteilten Blättern entsprechen dem Typus der Art, sie sind aber durch Übergänge mit den kleinen und wenig geteilten verbunden.

LUERSSSEN führt ausser dieser Art aus Queensland noch eine andere, das verwandte **A. latifolium** J. SM. Journ. of Bot. III. 410 (1841) (= *Polypodium latifolium* FORST., *Drynaria latifolia* FÉE, *Nephrodium latifolium* BAK., *Aspidium Forsteri* KZE., *Dryopteris latifolia* O. KTZE., *Tectaria latifolia* COPEL.) an, als dessen Synonym er das *A. melanocaulon* F. v. MUELL. anführt. Diese Art, die auf Celebes, Amboina, Neu-Guinea und in Polynesien vorkommt, scheint aber dem australischen Kontinente zu fehlen, da die von MUELLER zitierte Pflanze aus Queensland (Dalrymple Gap, DALLACHY), auf welche sich LUERSSSEN beruft, zu *A. confluens* gehört. Übrigens sind beide Arten sehr ähnlich und auch nahe verwandt. Nach KUHN (l. c. 126) ist *A. confluens* »*Aspidium Forsteri* KZE. proximum, quod maculis Drynariae, soris biserialis ad costulas satis recedit«.

9. **Polystichum** ROTH.

75. **P. aculeatum** SCHOTT Gen. Fil. ad tab. 9 (1834), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 47 fig. 38 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 191 (1899), CHRISTENS. Ind. Fil. 575 (1906), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 166 (1908).

Polypodium aculeatum L. Spec. II. 1090 (1753) p. p.

Aspidium aculeatum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 37 (1801), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 252 p. p. (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 757 (1878), F. v. MUELL. Fragm. V. 134 (1866), Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 60 (1881), Syn. Queensl. Fl. 711 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 135 (1892), Queensl. Fl. VI. 1977 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 513 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 237 (1897), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, ibidem 1905 p. 90, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 997 (1906), EWART Victor. Natural. XXVII. 108 (1910).

(Synonyma caetera numerosa vide in CHRISTENSEN »Index«.)

Geogr. Verbreitung: Kosmopolitisch (temperierte und tropische Region).

Queensl. (nur im Süden!, selten; Toowoomba, ex BAILEY), N. S. Wales, Victoria, Tasmanien, New Zealand.

In Australien vorwiegend folgende Formen:

1. var. **proliferum**.

Aspidium proliferum R. BR. Prodr. 147 (1810).

Polystichum proliferum PRESL Tent. Pterid. 83 (1836).

Aspidium radicans SIEB. Syn. Filic. exsicc. n. 104.

Polystichum radicans PRESL. Tent. Pterid. 83 (1836).

Aspidium aculeatum var. *prolifera* LUERSS. Fil. Graeff. 174 (1871), CHRIST in Warb. Monsun I. 77 (1900).

Blue Mountains, an mehreren Standorten etc.



Fig. 9. *Aspidium confluens* METT. — Eine intermediäre Form zwischen f. *decompositum* und f. *simplicius* von Picnic Creek. (Verkl.)

2. var. *vestitum*.

Polypodium vestitum FORST. Prodr. 82 (1786).

Aspidium vestitum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 37 (1801), CHRIST Farnkr. d. Erd. 239 (1897).

Polystichum vestitum PRESL Tent. Pterid. 83 (1836), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 192 (1899).

C. CHRISTENS. Ind. Fil. 588 (1906).

Aspidium pulcherrimum COLENSO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 6 (1845).

Aspidium Waikarense COLENSO ibid. 7 (1845).

Aspidium Tasmaniae METT. Fil. Lips. 88 (1856).

Aspidium aculeatum var. *vestita* LUERSS. Fil. Graeff. 174 (1871).

Bei dieser Varietät sind die Wedel schmal lanzettlich, die Spindel mit wagerecht abstehenden, dicht dachziegeligen, festen, schwarz glänzenden, blassrandigen Schuppen bedeckt. Diese auf New Zealand verbreitete Varietät dringt bis Ostaustralien vor und findet sich ausserdem in dem antarktischen Südamerika und auf den antarktischen Inseln.

Auf den Samoa-Inseln eine verwandte Varietät (var. *samoënsis* LUERSS. sub *Aspidio*), welche, wie LUERSSSEN bemerkt, manchen Formen der var. *vestitum* und *proliferum* sehr nahe steht.

3. var. *silvaticum*.

Polypodium silvaticum COLENSO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 163 (1844).

Polystichum silvaticum DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 192 (1899).

Aspidium aculeatum var. *silvaticum* CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 998 (1906).

Polystichum vestitum Sbsp. *P. silvaticum* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 588 (1906).

New Zealand.

4. var. *zerophyllum*.

Aspidium zerophyllum COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XXIX. 418 (1897).

Polystichum zerophyllum C. CHRISTENS. Ind. Fil. 589 (1906).

New Zealand.

5. var. *perelegans*.

Aspidium perelegans COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XXIX. 416 (1897).

Polystichum perelegans C. CHRISTENS. Ind. Fil. 586 (1906).

New Zealand.

Die Art steigt in Ost-Australien bis über 2600 m. Nach MUELLER (l. c. 134) »occurret varietas *exindusiata*, soris perpaucis solum indusium gerentibus«.

76. ***P. aristatum*** PRESL Tent. Pterid. 83 (1836), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 193 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 578 (1906).

Polypodium aristatum FORST. Prodr. 82 (1786).

Aspidium aristatum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 37 (1801), Hook.-Bak. Syn. Fil. 255 excl. var. (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 134 p. p. (1866), Sec. Cens. 233 p. p. (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 175 p. p. (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 18 (1873) (an sequens?), BENTH. Fl. Austr. VII. 757 p. p. (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 61 (1881), Syn. Queensl. Fl. 712 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 136 (1892), Queensl. Fl. VI. 1978 (1902) (omn. p. p.), J. KEYS. Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885) (Mount Perry, an sequens?), J. H. SIMMONDS ibidem VI. 69 (1889) (sequens?), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311 (an sequens?), MAIDEN Fl. Norf. Isl. 736 (1904).

Nephrodium aristatum PRESL Rel. Haenk. I. 37 (1825).

Lastrea aristata MOORE Ind. 85 (1885), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 49 (1874).

Dryopteris aristata O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 812 (1891).

Geogr. Verbreitung: Indien, Malesien, China, Japan, Polynesien, (? Ost-Australien), Natal.

Das typische *P. aristatum* scheint in Australien, wenn überhaupt vorhanden, sehr selten zu sein, indem die meisten Formen der folgenden, sehr nahe verwandten Art angehören. Übrigens ist mir das wahre Verhältnis zwischen *P. aristatum* und *coniifolium* nicht ganz klar, da die Grenzen zwischen beiden Arten auf Grund umfangreichen Materials unscharf erscheinen, besonders was den Blattschnitt anbelangt. Ein wichtiger (an getrockneten einzelnen Blättern leider nicht nachweisbarer) Unterschied soll auf der

Ausbildung des Rhizoms beruhen. Das echte *P. aristatum* besitzt nämlich ein lang kriechendes, das *P. conifolium* ein verkürztes, aufrechtes Rhizom; sollte sich dieser Unterschied als konstant erweisen, würde es wohl angeraten erscheinen, beide Formen, deren Unterschiede sonst nicht gross sind und deren geographische Verbreitung eine ähnliche ist, spezifisch zu unterscheiden.

Auf das Vorkommen des echten *P. aristatum* schliesse ich nur aus einer Bemerkung BAILEYS in seiner Synopsis l. c. »rhizome long, creeping«, die er aber in seine »Queensl. Flora« nicht aufgenommen hat. Auch C. MOORE (l. c. 513) spricht von einem langkriechenden Rhizome, deshalb scheint diese Art auch in N. S. Wales vorzukommen. CHEESEMAM (l. c. 1001) zufolge würde sie auch auf New Zealand (Kermadec Islands) vorkommen, denn er sagt: »rhizome long, stout, creeping«.

77. ***P. conifolium*** PRESL Tent. Pterid. 84 (1836), Epimel. bot. 55 (1849),¹ DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 193 (1899), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 168 (1908).

Aspidium conifolium WALL. List. n. 341 (1828), CHRIST Farnkr. d. Erd. 240 (1897).

Aspidium aristatum auct. fl. austral. p. p. max.! (cf. supra).

Aspidium carvifolium KZE. Bot. Zeit. VI. 283 (1848).²

Lastrea conifolia MOORE Ind. LXXXVIII. (1857).

Aspidium aristatum β. *conifolium* HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 255 (1868).

Dryopteris conifolia UND.; Heller Minn. Bot. St. I. 778 (1897).

Nephrodium conifolium HOPE Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. XIV. 720 (1903).

Polystichum carvifolium C. CHRISTENS. Ind. Fil. 580 (1906).

Geogr. Verbreitung: Von Nord-Indien über die malayische Region bis Süd-China und Japan, Polynesien, Australien (Queensland, N. S. Wales), Natal.

Queensl.: vom Süden (Mount Lindsay, FORSYTH IX. 1900 als *Aspid. aculeatum*) bis zur Rockingham Bay.

Wie oben bemerkt, ist diese Art mit der vorigen sehr nahe verwandt, so dass die Unterscheidung nach rhizomlosen Exemplaren schwer fällt. Das *P. conifolium* ist gewöhnlich grösser, aber aus Neu-Kaledonien besitze ich extrem grosse und kleine Exemplare und solche mit fein zerteilten und verhältnismässig weniger zerteilten Wedeln.

BAKER, welcher diese Art für eine Varietät des *P. aristatum* hält, charakterisiert sie, wie folgt: »more finely divided; segms. copiously toothed, with lower lobes distinct.« CHRIST (l. c. 240) weist auf die nahe Verwandtschaft beider Formen hin und beschreibt das *Asp. conifolium* als »mit aufrechtem Rhizom, gebüschelten Blättern, um die Hälfte kleiner, mit viel zahlreicheren, kleineren, lanzettlichen Fiederchen und Segmenten und schlafferer Textur.«

DIELS betrachtet als Hauptmerkmale des *P. conifolium* die feiner zerteilten Blätter und das aufrechte Rhizom. Nach van ROSENBURGH sind ausserdem bei *P. aristatum* »the scales hairlike or + setiform«, bei *conifolium* »long, linear-lanceolate.«

78. ***P. adiantiforme*** J. SM. Hist. Fil. 220 (1875), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 578 (1906).

Polypodium adiantiforme FORST. Prodr. 82 (1786).

Polypodium coriaceum SW. Prodr. 133 (1788).

Aspidium coriaceum SW. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 40 (1801), R. BR. Prodr. 148 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 134 (1866), Sec. Cens. 233 (1889).

Aspidium capense WILLD. Spec. V. 267 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 254 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 758 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 61 (1881), F. v. MUELL. First Cens. 139 (1882), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 513 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 242 (1897), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1000 (1906).

Polystichum coriaceum SCHOTT Gen. Fil. ad tab. 9 (1834), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl 46 (1874).

¹ Es scheint mir überflüssig, diesen Namen durch einen anderen zu ersetzen, da SCHUMANN bereits im Jahre 1803 ein *P. conifolium* aufgestellt hat, welches aber der *Dryopteris spinulosa* gleicht.

² »*curvifolium*« (error typograph.).

Aspidium Cunninghamianum COLENSO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 6 (1845).

Polystichum capense J. SM. Bot. Mag. LXXII. Comp. 35 (1846), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 193 (1899).

Dryopteris adiantiformis O. KTZE. Rev. Gen. Rl. III. 2 p. 378 (1898).

Geogr. Verbreitung: (nach CHRIST l. c.) »In Amerika von den Antillen bis Süd-Chile, in Süd-Afrika bis zu den Maskarenen, in Polynesien und Australien bis Neu-Seeland, scheint aber dem tropischen Asien und den Sunda-Inseln zu fehlen«.

Australien: Tasmanien, Victoria, N. S. Wales (»coast district and dividing range, from Macleay River to Vict.«), Süd-Queensland.

Queensl.: Tambourine Mountains. DOMIN 1910. Neu für Queensland¹ und zugleich der am meisten gegen Norden vorgeschobene Standort.

10. *Leptochilus* Kaulf.

79. *L. cuspidatus* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 384 (1906) *ampl.*, v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 741 (1908).

Nephrodium (?) *cuspidatum* PRESL Rel. Haenk. I. 31 (1825).

Acrostichum repandum BL. Enumer. 104 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 419 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 138 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 779 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 73 (1881), Syn. Queensl. Fl. 722 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 80 (1839), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 181, 182 (1892), Queensl. Fl. VI. 1993 (1902), in Meston Exped. Bell-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), H. TRYON Queensl. Natural. I. 62 (1908).

Bolbitis repanda SCHOTT Gen. Fil. ad tab. 14 (1834).

Polystichum (?) *cuspidatum* PRESL Tent. Pterid. 82 (1836).

Campium repandum PRESL *ibidem* 239 (1836).

Cyrtogonium repandum J. SM. Journ. of Bot. III. 403 (1841).

Heteroneuron repandum FÉE Acrost. 96 tab. 57 (1845).

Heteroneurum cuspidatum PRESL Epimel. bot. 169 (1849).

Poecilopteris repanda PRESL *ibidem* 172 (1849), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 11 fig. 4 (1874).

Chrysodium repandum METT. Novara Exped. Bot. I. 202 (1870).

Gymnopteris repanda CHRIST Farnkr. d. Erd. 50 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 201 (1899).

Geogr. Verbreitung: Seychellen, tropisches Asien, Polynesien, Nordost-Queensland.

Eine sehr veränderliche Pflanze, deren einzelne Formen auf den ersten Blick den Eindruck selbständiger Arten hervorrufen, aber Übergangsformen wegen besser als Varietäten aufzufassen sind. Ich unterscheide besonders folgende Varietäten:

a) var. **normalis**.

Vide synonyma supra citata!

Planta elatior, frondibus sterilibus 30—70 cm longis, pinnis distincte acuminatis minus profunde (haud ad medium) lobatis.

Die verbreitete Form! Im tropischen Queensland in den Regenwäldern ziemlich häufig, so Cape York Peninsula, Daintree River, Cairns, Rockingham und Cleveland Bays.

b) var. **Taylori**.

Acrostichum Taylori F. M. BAIL. Rep. Queensl. Acclimatis. Soc., April 1884, Proc. Roy. Soc. (Queensl. I. 89 (1884), 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 65 (1886), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 80 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 183, 184 (1892), Queensl. Fl. VI. 1993 (1902), F. v. MUELL. Sec. Cens. 234 (1889).

Leptochilus Taylori C. CHRISTENS. Ind. Fil. 388 (1906).

— — —
¹ F. M. BAILEY führt zwar das *Polystichum coriaceum* im J. 1874 von Brisbane Scrubs an, später aber hat er es nicht mehr aufgenommen.

Abbildung: Textfig. 10.

A praecedente, cum qua notis plurimis bene convenit, differt praecipue pinnis obtusis et pro more (in forma typica) statura multo minori.

N. E.-Queensl.: Johnstone River, auf feuchten Felsblöcken, W. R. KEFFORD; Bellenden-Ker Range, BAILEY 1889; Bellenden-Ker, häufig zwischen 50 und 100 m Höhe, eine kleine (normale) Form, deren Wedel samt dem Stiele kaum 30 cm messen und eine grössere, die bis über 45 cm lange Wedel besitzt.

BENTHAM hält diese Varietät für nicht vom Typus der Art verschieden; sie ist aber durch die Dimensionen und besonders durch die stumpfen Fiedern hinreichend charakterisiert. Diese interessante Varietät ist aber nicht auf Queensland beschränkt. Ich habe sehr typische Exemplare aus West-Java (Gedeh) (statura parva, frondibus circa 15 cm altis, pinnis obtusis) gesehen.

c) var. **Quoyanus** v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 741, 742 (1908) (cf. C. CHRISTENS. Ind. Fil. 385, 1906).

Acrostichum Quoyanum GAUD. Freyc. Voy. Bot. 306 abt. III. (1827).

Heteroneuron Quoyanum FÉE Acrost. 96 (1845).

Poecilopteris Quoyana PRESL Epimel. bot. 173 (1849).

Chrysodium Quoyanum ETTINGSH. Denkschr. Akad. Wien XXII. 59 tab. 8 fig. 1 (1864).

Acrostichum repandum var. β . *Quoyanum* HOOK.-BAK. Syn. Fil. 419 (1868).

Excellit praecipue pinnis frondium sterilium acuminatis ad medium et ultra lobatis, lobis dentatis.

Geogr. Verbreitung: Molukken, Neu Guinea, Philippinen.

d) var. **argutus**.

Heteroneuron argutum FÉE Hist. Acrostich. 20, 91 (1845), PRESL Epimel. bot. 169 (1849) (*Heteroneuron*).

Parvulum circiter 1 dm altum, frondibus subsimplicibus lobatis (lobis obtusis) tantum basi subpinnatis.

Philippinen (Luzon, CUMING No. 161).

Eine sehr auffallende Form, die aber spezifisch nicht abgetrennt werden kann. BAKER (l. c. 419) sagt, dass es »probably a undevelopped condition of *repandum*« sei, was aber nicht der Fall zu sein scheint, da die Exemplare ganz normal ausgebildet und reichlich fruchtend sind. Die Fiedern oder richtiger Lappen sind stets stumpf wie bei var. *Taylori*.

80. **L. neglectus** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 386 (1906).

Acrostichum neglectum F. M. BAIL. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales V. 32 (1881), Fern World Austr. 73 (1881), Syn. Queensl. Fl. 722 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 80 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 185 (1892), Queensl. Fl. VI. 1994 (1902), BAK. in Hook. Icon. Plant. tab. 1689 (1887), F. v. MUELL. Fragm. XI. 131 (1881), Sec. Cens. 234 (1889).
Gymnopteris neglecta DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 200 (1899).



Fig. 10. **Leptochilus cuspidatus** (PRESL) C. CHRISTENS. var. **Taylori** (F. M. BAIL.) DOM. Nach einem Exemplare vom Bell-Ker. (Verkl.)

Diese sehr charakteristische Art ist in N. E.-Queensl. endemisch: Trinity Bay Ranges, BAILEY V. 1877; Whelanian Pools, Palm Camp, Bellenden-Ker, Bartle Frere, BAILEY 1899; Bellenden-Ker Range (wenigstens bis zu 3000 Fuss Höhe), KARSTEN.

11. *Oleandra* CAV.

81. *O. neriiformis* CAV. Annal. Hist. Nat. I. 115 (1799), Descr. 253 (1802), Hook.-BAK. Syn. Fil. 302 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 196 (1871), CHRIST. Farnkr. d. Erd. 280 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 204 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 406 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 152 (1908), MAIDEN and BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXIV. 368 (1909).

Aspidium pistillare Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 30 (1801).

Aspidium neriiforme Sw. Syn. Fil. 42, 237 (1806).

Ophiopteris verticillata REINW. Syll. II. 3 (1824).

Oleandra neriifolia PRESL Tent. Pterid. 78 (1836).

Geogr. Verbreitung: Von Nord-Indien durch die ganze malayische Region nach Polynesien und Nordost-Queensland; West-Afrika, Süd-Amerika.

N. E.-Queensl.: Herberton, R. F. WALLER 1908.

»The leaves of the Queensland specimens attain a length of 60 cm; the stipe is 6—7 cm long, and the articulation is less than 1 cm from the rhizome«, MAIDEN and BETCHE l. c.

12. *Arthropteris* J. SM.

82. *A. obliterated* J. SM. Cat. cult. Ferns 62 (1827), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 62 (1906) excl. var., v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 255 (1908).

Nephrodium obliterated R. BR. Prodr. 148 (1810).

Aspidium ramosum P. BEAUV. Fl. d'Oware II. 54 tab. 91 (post 1811), BENTH. Fl. Austr. VII. 754 p. p. (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 p. p. (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 59 (1881), Syn. Queensl. Fl. 710 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 125 (1892), Queensl. Fl. VI. 1975 excl. var. (1902), in Meston Exped. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 513 p. p. (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, ibidem 1906 p. 389, H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1908).

Aspidium Palisoti DESV. Berl. Mag. V. 320 (1811).

Aspidium obliterated SPRENG. Syst. IV. 99 (1827), F. v. MUELL. Fragm. V. 135, 140, 188 (1866).

Nephrolepis obliterated J. SM. Journ. of Bot. IV. 197 (1841).

Nephrolepis repens BRACK. Expl. Exp. XVI. 209 (1854), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 50 (1874).

Nephrolepis ramosa MOORE Ind. 102 (1858), Hook.-BAK. Syn. Fil. 301 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 200 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 288 (1897), in Warb. Monsun. I. 84 (1900).

Nephrolepis altescandens LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 51 (1874), non BAKER!

Arthropteris ramosa METT. Novara Exp. Bot. I. 213 (1876), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 205 (1899).

Arthropteris glabra COPEL. Polyp. Philip. 46 (1905) (cf. infra).

Geogr. Verbreitung: Tropisches und subtropisches Asien, Polynesien, Queensland, N. S. Wales: tropisches Afrika.

Queensl.: »a very abundant fern in tropical Queensl., also in a few places in Southern Queensl.«, BAILEY.

Der Formenkreis dieser paläotropischen Art ist ziemlich kritisch, und dies um so mehr, da die oft unvollständigen Herbarexemplare eine richtige Beurteilung des systematischen Wertes mancher Formen

nicht gestatten. Die Pflanze kriecht mit ihren meterlangen Rhizomen, welche in verschiedenen Teilen oft recht mannigfaltig gestaltete Blattformen erzeugen, entweder an Steinen, oder aber meist auf Baumstämmen. Besonders die Jugendformen sind oft täuschend und auf Grund solcher wurde auch von MOORE die *Arthropteris filipes* in Gard. Chronicle 368 (1855) aufgestellt.

Die Pflanze ist vollständig oder beinahe kahl, besonders die Fiedern sind es beiderseits, wie ja dies auch der Originaldiagnose R. BROWNS entspricht (»frondibus pinnatis glabris«). Die Fiedern sind entweder ganzrandig oder sehr seicht gekerbt (bei R. BROWN heisst es »obtuse serratis«).

BAILEY unterscheidet zwei Formen, die aber durch Übergänge verbunden sind. Die von ihm mit speziellem Namen nicht bezeichnete Form ist die

a) var. **normalis**.

Cf. BAILEY Lithogr. tab. 125!

Diese besitzt zahlreiche, sehr ungleich lange Fiedern, von denen manche die Länge von 3 cm überschreiten. Sie scheint ziemlich selten zu sein. — Die andere ist die

b) var. **linearis**.

Aspidium ramosum var. *lineare* F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 78 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 93 cum tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 126 A (1892), Queensl. Fl. VI. 1975 (1902).

BAILEY beschreibt diese Varietät wie folgt: »Rhizome pubescent, very slender, climbing like Ivy up to stems of trees and shrubs, often 10 to 12 feet. Fronds crowded, linear in outline, 6 to 15 in. long and seldom exceeding 1 in. broad; pinnae 30 to 40 on each side of the rhachis, not exceeding 8 lines long in the centre of frond and much smaller towards each end, obliquely oblong, the upper margin slightly crenulate, with a short blunt auricle at the base, lower margin nearly straight, base parallel with the rhachis; sori on the end of the upper branch usually at a distance from the margin«.

N. E.-Queensl.: Tringilburra Creek, Harveys Creek, BAILEY 1889. — Diese Form ist im Cairnser Distrikte ziemlich verbreitet, ich sah sie z. B. bei Harveys Creek, auf dem Bellenden-Ker (in der unteren Regenwaldregion), bei Yarraba, am Russell River, bei Lake Eacham und Atherton. Sie ist in erster Reihe durch schmale Blätter charakterisiert. Die Fiedern sind stets kurz, an den sterilen Blättern aber oft viel breiter als an den fertilen. Es folgen einige Dimensionsangaben von Blättern eines und desselben Rhizoms:

a) mittlere Fiedern steriler Wedel:	18 mm lang	×	6 ³ / ₄ mm breit		
	21 »	»	×	7 »	»
b) mittlere Fiedern fertiler Wedel:	14 »	»	×	4 »	»
	9 »	»	×	3 ¹ / ₄ »	»

A. glabra COPEL. (l. c.) (Philippinen) ist der Diagnose nach von *A. obliterated* spezifisch nicht verschieden. VAN ROSENBURGH, welcher beide Arten anführt, teilt sie folgendermassen ein:

- a) surfaces + hairy. Indusium fugacious — *A. obliterated*.
- b) surfaces naked. Indusium persistent — *A. glabra*.

Es wurde aber schon oben darauf hingewiesen, dass die *A. obliterated* kahle oder beinahe kahle Blätter besitzen soll (v. ALDER. v. ROSENBERG. sagt aber »rhachis and both surfaces hairy, sometimes scaly«, was sich auf die typische *A. obliterated* nicht beziehen kann); in dieser Hinsicht ist also die neue Art COPELANDS durchaus nicht verschieden. Was das Indusium anbelangt, so habe ich dasselbe bei mehreren nordostqueensländischen Pflanzen ausdauernd gefunden, so dass diese Exemplare in keiner Hinsicht von *A. glabra* wesentlich abweichen. Die Fiedern sind bei *A. glabra* »obscurely crenate«, also genau so wie bei *obliterated*. Schliesslich soll die *A. obliterated* durch Trocknen schwarz werden, während *A. glabra* grün bleibt. Aber auch dieses Merkmal ist nicht wichtig, da einige Herbarexemplare meiner echten *A. obliterated* ziemlich gut die grüne Farbe bewahrt haben. Es ist also sehr wahrscheinlich, dass die *A. glabra* in den Formenkreis der *A. obliterated* einzureihen ist.

83. **A. Beckleri** METT. Novara Exp. Bot. I. 213 (1870).

Polypodium? Beckleri Hook. Spec. Fil. IV. 224 (1862).

Aspidium eumundi F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V.) 27 (1892), Proc. Roy. Soc. Queensl. VIII. 136 (1892) (nomen), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 126 B (1892).

Aspidium ramosum var. *eumundi* F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1976 (1902).

Nephrolepis altescandens var. *tenuis* MOORE in sched.

Aspidium ramosum BENTH. et auct. fl. austr. p. p.

Abbildung: Textfig. 11.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Von der vorigen Art, mit der *A. Beckleri* nicht selten verwechselt wird, unterscheidet sie sich durch die Behaarung, die auffallend grossen Sori, die kleinen, deutlich gekerbten Fiedern, deren Form etc. BAILEY beschreibt seine Varietät *eumundi* wie folgt: »Rhizome slender, more or less hairy, often very intricate, forming dense, matted masses upon damp rocks, the fronds thus very numerous, and not unlike the moss *Cyathophora pleridioides*, 1 to 2 in. long, with the pinnae not close, and only 1 or 2 lines long; these are never found bearing sori. From these moss-like masses proceed filiform stems, which creep up the adjoining trees or shrubs, and bear fertile fronds, narrow-lanceolate in outline, often falcate, 3 to 6 in. long, stipites very short or none; the rhachis clothed with soft, white hairs and distant brown scales. Pinnae oblong, the centre ones 3 to 6 lines long, from which they diminish in size towards each end, the apical ones being only about $\frac{1}{2}$ line in diameter, and the basal ones but little larger, all softly hairy, the lower margin entire, upper crenulated, base truncate, and parallel with the rhachis, with a more or less prominent auricle on the upper side: costular vein flexuose nearer the lower than the upper margin, veinlets often shortly forked. Indusium large for the size of the frond; orbicular reniform, persistent.«

In Süd-Queensland bis Gympie-Distrikt verbreitet: Tambourine und Beech Mountains, DOMIN 1910, sehr häufig; Condamine, C. H. HARTMANN; Tallebudgera, J. SHIRLEY; Blackall Ranges near Eumundi, J. F. BAILEY und J. H. SIMMONDS.

N. S. Wales: Macleay River, BECKLER; Cape Byron, MOORE 1867 (als *Nephrolepis altescandens* var. *tenuis*; ausserdem sah ich Exemplare aus N. S. Wales ohne Standortsangabe von MOORE als *Nephrolepis tenuis* bezeichnet); Mount Warning, FORSYTH IX. 1900 (als *Asp. ramosum*).

Das Originalexemplar der von BECKLER gesammelten und von HOOKER als *Polypodium? Beckleri* beschriebenen Pflanze stimmt mit den authentischen Exemplaren des *Aspidium eumundi* vollkommen überein. Es ist dies aber nicht die *A. oblitterata* »in a small barren state«, wie BAKER (HOOK.-BAK. Syn. 301) meint, sondern sicher wenigstens eine gute Rasse.

84. **A. submarginalis** n. sp.

Rhizomate pertenui fere filiformi fusco valde ramoso plurimetrali alte scandente tereti; frondibus subdistantibus herbaceis tenuibus (textura membranacea) glabris cum stipitibus circa 14–23 cm longis; stipitibus glabris teretibus arcuato-patentibus stramineis circa 4–5 cm longis (interdum brevioribus vel paulo longioribus) basi pulvino longe persistente circa 4 mm longo (sed interdum tantum 2 mm longo) suffultis et cum illo articulatis et demum rumpentibus; frondibus simpliciter pinnatis, circa 14–18 cm longis obovato-oblongis: pinnis supremis maximis basin versus gradatim decrescentibus; pinnis infimis valde reductis interdum in auricula 4 mm longa vel breviora mutatis; pinnis omnibus breviter sed manifeste petiolulatis, supremis usque 6 cm, mediis circa 4–3 cm longis oblongo-lanceolatis acuminatis sed apice ipso interdum subobtusis usque 12 mm latis inaequilateralibus. i. e. latere inferiore in petiolum sensim contractis, latere superiore basi late abrupte truncatis et obtuse subauriculatis: sterilibus subintegris. fertilibus in toto circuitu crenato-repandulis utrinque glabris: pinnis inferioribus deorsum gradatim minoribus oblongis obtusis nec acuminatis: venis plurimis dicladis sed infimis (praecipue venis basin truncatam subauriculatam ineuntibus) 3–5 cladis ante marginem evanescentibus; soris stricte submarginalibus uniseriatis in basi quoque superiori truncata margini valde approximatis pro dimensionibus parvis indusiis orbicularibus instructis.

Abbildung: Textfig. 12.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker, in der Höhe von circa 950 m, DOMIN XII. 1909.

Diese neue Art ist von *A. Beckleri* durchaus verschieden, kommt den grossen Formen der *A. ob-*



Fig. 11. **Arthropteris Beckleri** METT. Nach einem Exemplare von Tambourine Mountains. (Verkl.)

literata näher, ist aber schon durch die Stellung der Sori vorzüglich charakterisiert. Auch die sich nach der Spitze zu vergrössernden Fiedern sind sehr bezeichnend. Bemerkenswert ist weiter, dass das akroskope Öhrchen, welches für alle bis jetzt angeführten *Arthropteris*-Arten sehr charakteristisch ist, mitunter an einzelnen sterilen Pinnae verschwindet, wodurch diese aequilateral werden, wie bei *A. tenella*.

85. **A. prorepens** n. sp.

Rhizomate crasso usque plus 3 mm in diametro, acute angulato glaberrimo et subnitidulo radicante alteque scandente plurimetrali frondes subdistantes cum stipitibus circa 16—20 cm longas gerente; stipitibus glabris 2½—4 cm longis gracilibus basi pulvino perbrevis crasso decurrente persistente suffultis et cum illo articulatis; frondibus oblongo-lanceolatis angustis acuminatis simpliciter pinnatis tenuiter membranaceis (in sicco haud nigricantibus) utrinque glaberrimis; pinnis apicem versus gradatim sed manifeste et basin versus minus conspicue decrescentibus breviter petiolulatis, longissimis tantum 20—24 mm longis ovato-oblongis 6—7 mm latis basi deorsum manifeste cuneato-angustatis, sursum late truncatis et subauriculatis (latere truncato cum rhachi glabra parallelo) in toto circuitu dentatis, dentibus irregulariter late triangularibus; soris ignotis.

Abbildung: Textfig. 13.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker, in der Höhe von ungefähr 1000 m (DOMIN XII. 1909).

Diese Art ist von ihren australischen Gattungsgenossen leicht zu unterscheiden, und zwar durch die robusten, kantigen, etwas glänzenden Rhizome, die Blattform und besonders die Bezahnung der Pinnae. Sie steht der *A. altescendens* (COLLA) J. SM. von Juan Fernandez am nächsten, obwohl diese schon durch die mehr lederigen Blätter zu unterscheiden ist. Die Pflanzen sind zwar steril, aber bereits in dem vegetativen Teile so charakteristisch, dass ich nicht im Zweifel sein konnte, sie als neue Art zu beschreiben.

86. **A. tenella** J. SM. in HOOK. f. Fl. N. Zeal. II. 43 tab. 82 (1854), Diels Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 205 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 62 (1906).

Polypodium tenellum FORST. Prodr. 81 (1786), R. BR. Prodr. 147 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 126 (1866), Sec. Cens. 233 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 337 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 8 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 764 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 38 (1874), Fern World Austr. 63 (1881), Syn. Queensl. Fl. 713 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 142 (1892), Queensl. Fl. VI. 1981 (1902), J. SHIRLEY Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), J. H. SIMMONDS ibidem VI. 69 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 311 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, MAIDEN Fl. Norf. Isl. 729 (1904), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1011 (1906), H. TRYON Queensl. Natural. I. 62 (1908).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales), Norfolk Island, New Zealand, Neukaledonien.

Queensl.: »A common climbing fern of the South Queensland scrubs, also in some of the northern,« BAILEY: Tambourine Mountains, DOMIN 1910 (verschiedene Blattformen, aber oft auf demselben Rhizome), Beech Mountains, DOMIN 1910; between Bernard River and the Tweed River, J. SHIRLEY; Brisbane River, MUELLER, AMAL. DIETRICH: Moreton Bay, A. CUNNINGHAM; Caboolture Scrub, J. SHIRLEY IX. 1888; Mount Perry, JAMES KEYS; Brookfield, SIMMONDS XII. 1888; Mount Dryander, FITZALAN; Mountain Scrub at Hambleton near Cairns, H. TRYON VII. 1908.

13. **Nephrolepis** SCHOTT.

a) Subgen. *Eunephrolepis*.

87. **N. cordifolia** PRESL Tent. Pterid. 79 (1836), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 300 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 198 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 288 (1897), Diels Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 206 (1899), MAIDEN Fl. Norf. Isl. 737 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 453 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1006 (1906), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 160 (1908).

Polypodium cordifolium L. Spec. II. 1089 (1753).

Aspidium cordifolium Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 32 (1801), BENTH. Fl. Austr. VII. 754 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 58 (1881), Syn. Queensl. Fl. 709 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 78 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns

Queensl. tab. 122 (1892), Queensl. Fl. VI. 1975 (1902), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 389.

Aspidium tuberosum BORY; Willd. Spec. V. 234 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 136, 142 (1866).



Fig. 12. *Arthropteris submarginalis* DOM. Nach einem Exemplare von Bellenden-Ker. (Nat. Gr.)

Nephrodium tuberosum DESV. Prodr. 252 (1827).

Nephrolepis tuberosa PRESL Tent. Pterid. 79 (1836); F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 51 (1874)

Geogr. Verbreitung: pantropisch, New Zealand, Japan. — In Australien in Queensland und selten im nordöstlichen N. S. Wales; Norfolk Island.

Queensl.: »found in many parts of Queensl., either growing among rocks or in the masses formed by epiphytes upon scrub trees«, BAILEY; Tambourine Mountains, DOMIN 1910; Brisbane River, MUELLER, W. HILL, AMAL. DIETRICH; Glasshouse Mountains, sehr häufig, F. M. BAILEY; Mount Perry, JAMES KEYS; Rockhampton, AMAL. DIETRICH; Rockingham Bay, DALLACHY; Tringilburra Creek, BAILEY 1889.

Die Zahl und die Stellung der Sori ist ziemlich variabel, auch der Blattrand ist nicht immer gleich ausgebildet. So hat z. B. eine Form von Tambourine Mountains (DOMIN) ungefähr $2\frac{1}{2}$ cm lange und 7 mm breite mittlere Fiedern, die auf beiden Seiten im ganzen Umfange fein gezähnt sind, die Sori sind auf die vorderen $\frac{2}{3}$ der Fiedern beschränkt und bilden zwei ungefähr gleichlange, aus zirka 5–7 Sori bestehende Reihen. Bei einer anderen Form sind die Reihen der Sori, was ihre Zahl anbelangt, sehr ungleich, die eine Reihe reicht oft bis zur Basis der Fiedern herab. Bei anderen Formen sind wieder die Fiedern nur vorne gezähnt oder seicht gekerbt. Sehr auffallend und von höherem systematischen Werte ist folgende Form:

b) var. **tambourinensis**.

Densiuscule caespitosa; stipitibus plus minusve paleis obtectis, frondibus firmioribus ac in typo, rhachi sat dense rufide paleaceo-hirsuta, pinnis conspicue angustioribus late linearibus, mediis circa 18–20 mm longis et 4 mm latis basi deorsum cordatis sursum truncatis et manifeste auriculatis, in toto circuitu conspicue crenulatis (vel apice sterili crenato-lobulatis), soris pro dimensionibus magnis numerosis biserialis, serie superiore usque ad auriculam progrediente.

Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

Eine sehr auffallende Varietät, die besonders durch die viel schmäleren, breit-linealen und deutlich gekerbten Fiedern vom Typus der Art abweicht. Sie steht eigentlich der nur aus Neu Guinea bekannten *N. Lauterbachii* CHRIST Bull. Herb. Boiss. 2^e Sér. I. 456 (1901) (*N. cordifolia* var. *Lauterbachii* CHRIST in Schum. und Laut. Fl. deutsch. Südsee 118, 1901) näher als der typischen *cordifolia*. Von der *N. Lauterbachii* unterscheidet sie sich nur durch die ein wenig breiteren Fiedern und bis über 40 cm langen Wedel. ALDERW. van ROSEBURNGH (l. c. 160) charakterisiert die Pflanze Neu Guineas folgendermassen: »Near *N. cordifolia* but the pinnae shorter, narrowly lanceolate + 3 mm broad, serrulate or denticulato-crenate. Fronds hardly 20 cm long. Sori submarginal; indusium + peltate.« Die etwas schildförmigen Indusien habe ich mitunter bei der var. *tambourinensis* ebenfalls angetroffen.

88. **N. radicans** KUHN Ann. Lugd. Bat. IV. 285 (1869), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 454 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 161 (1908).

Polypodium radicans BURM. Fl. Ind. 233 tab. 66 f. 3 (1768).

Nephrolepis volubilis J. SM. Journ. of Bot. III. 413 (1841), PRESL Epimel. bot. 44 (1849), CHRIST Farnkr. d. Erd. 288 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 207 (1899).

Lepidoneuron volubile FÉE Gen. Fil. 301 (1850–1852).

Geogr. Verbreitung (var. *normalis*): von Nord-Indien (Ost-Himalaya) durch Hinterindien und Malesien nach Neu-Guinea. In Nord-Queensland nur:

b) var. **cavernicola**.

Differt praecipue textura membranacea et pinnis inferne interdum obscure subcordatis.

Im inneren Nordost-Queensland: Chilligao-Karstgebiet, am Beginne der Höhlen an feuchten und dunkeln Stellen der Seitenwände sowohl als auch der Decke herabhängend, DOMIN 1910.

Rhizome und Blattstiele der australischen Form sind hart, drahtförmig, kupferbraun, vollkommen kahl (ohne Spreuschuppen), auch die Spindel ist fast kahl, die Textur dünn, die Fiedern sind etwas deutlicher gekerbt als bei *N. cordifolia*. Das Wachstum der einzelnen Wedel ist interessant, indem sich die Fiedern einer und derselben Spreite stellenweise (bis viermal) allmählich verkleinern, wodurch der Umriss der Spreite ein wellenförmiger wird. Dies entspricht wohl dem öfteren und unregelmässigen Wechseln von feuchten und regenlosen Perioden.

Tubera habe ich bei dieser Form nicht beobachtet.

Der Diagnose PRESLS (Epimel. 44) zufolge sind die Fiedern beim Typus der Art lineal, gekerbt, ledrig, »basi inferne rotundatae superne truncatae subauriculatae, auricula basali dentiformi acutiuscula«.



Fig. 13. *Arthropteris prorepens* Dom. Nach einem Exemplare von Bellenden-Ker. (Verkl.)

Dass die Nervenenden auf der oberen Blattfläche durch kleine, weisse Schüppchen gekennzeichnet sind, bildet kein spezifisches Merkmal, da diese Schüppchen auch bei *N. cordifolia* anzutreffen sind.

CHRIST charakterisiert die Art folgenderweise: »Verschieden von voriger (= *cordifolia*) durch lang kletterndes, drahtförmiges Rhizom, aber an den Internodien gepaarte oder gebüschelte Blätter und weniger

zahlreiche, vorn rundlich abgestumpfte Fiedern. Ohne Knollen.« DIELS sagt: »Rhizom drahtförmig, weit kletternd. Sonst voriger (*cordifolia*) ziemlich entsprechend.« ALDERW. VAN ROSENBURGH erwähnt auch, dass die Rhizome nackt sind.

89. **N. hirsutula** PRESL Tent. Pterid. 79 (1836), LUERSS. Fil. Graeff. 202 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 21 (1873), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 454 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 160 (1908).

Polypodium hirsutulum FORST. Prodr. 81 (1786).

Aspidium hirsutulum SW. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 32 (1801).

Polystichum hirsutulum BERNH. Schrad. Journ. 1801, 1 p. 16 (1802).

Nephrodium hirsutulum PRESL Rel. Haenk. I. 32 (1825).

Lepidoneuron hirsutulum FÉE Gen. 301 (1850—1852).

Nephrolepis exaltata var. *hirsutula* BAK. in Mart. Fl. Brasil. I. 2, p. 493 (1870).

Ab affine *N. exaltata* var. *biserrata* facile distinguitur pinnis utrinque sed praecipue supra paleis albis dispersis latioribus fimbriatis et piliformibus intermixtis instructis, rhachi paleis piliformibus appressis densis sublanuginosa, soris submarginalibus, pinnis basi superne auriculatis, auriculis angustis erectis.

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien nur in Queensland.

Queensl.: Harveys Creek, häufig, DOMIN I. 1910; Port Mackay, AMAL. DIETRICH. Aus Queensland wurde diese Art zum erstenmale von LUERSSSEN (l. c., nur ein Blatt!) publiziert, später aber weder von BENTHAM, noch von F. v. MUELLER oder in neuester Zeit von BAILEY in ihre Florenwerke aufgenommen. Es ist dies eine gut charakterisierte Form, die wohl noch an mehreren Standorten des tropischen, nord-östlichen Queensland gefunden werden dürfte. Das von BAILEY (Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 78. 1889) erwähnte *Aspidium exaltatum* von Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Harveys Creek und Mulgrave River gehört wohl teilweise zu dieser, teilweise aber den folgenden Arten an.

90. **N. exaltata** SCHOTT Gen. Fil. tab. 3 (1834), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 301 p. p. (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 20 (1873) (excl. synonym. p. p.), CHRIST Farnkr. d. Erd. 289 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 207 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 454 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 161 (1908).

Polypodium exaltatum L. Syst. Nat. ed. X., II. 1326 (1759).

Aspidium exaltatum SW. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 32 (1801), F. v. MUELL. Fragm. V. 135 (1866), Sec. Cens. 233 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 754 (1878) (excl. var.), F. M. BAIL. Fern World Austr. 59 (1881), Syn. Queensl. Fl. 710 (1883) excl. var., Catal. Plants Queensl. 59 (1890) excl. var., Lithogr. Ferns Queensland tab. 133 (1892), Queensl. Fl. VI. 1975 (1902) excl. var., in Meston Exped. Bell-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Nephrodium exaltatum R. BR. Prodr. 148 (1810).

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien u. zw. in North Australia und Queensland, daselbst aber längs der tropischen Küste auf Felsen sehr verbreitet.

Ich selbst sammelte diese Art bei Harveys Creek, auf dem Bellenden-Ker, am Russell River und bei Yarraba. Im südlichen Queensland kommt sie wahrscheinlich nicht mehr vor.

91. **N. biserrata** SCHOTT Gen. Fil. ad tab. 3 (1834), LUERSS. Fil. Graeff. 200 (1871), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 453 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 162 (1908).

Aspidium biserratum SW. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 32 (1801).

Aspidium acutum SCHKUHR Kr. Gew. I. 32 tab. 31 (1806).

Nephrodium biserratum PRESL Rel. Haenk. I. 31 (1825).

Nephrodium acutum PRESL ibidem 31 (1825).

Hypopeltis biserrata BORY BÉL. Voy. Bot. II. 65 (1833).

Nephrolepis acuta PRESL Tent. Pterid. 79 (1836), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 50 (1874),

HOOK.-BAK. Syn. Fil. 301 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 289 (1899), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 207 (1899).

Lepidoneuron biserratum FÉE Gen. 301 (1850—1852).

Nephrolepis exaltata var. *biserrata* BAK. in Mart. Fl. Brasil. I. 2, p. 493 (1870).

Aspidium exaltatum var. *longipinna* BENTH. Fl. Austr. VII. 754 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 59 (1881), Syn. Queensl. Fl. 710 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 124 (1892), Queensl. Fl. VI. 1975 (1902).

Facile dignoscitur soris a margine plus distantibus, pinnis vix auriculatis vel omnino exauriculatis.

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien in North Australia und Nordost-Queensland.

Queensl.; Rockingham Bay, DALLACHY; auf sumpfigen Stellen bei Harveys Creek, sehr häufig und auch sonst in dem Cairnser Distrikte, DOMIN 1910.

Diese Art ist von *N. exaltata* hinreichend verschieden. Es kommen sowohl kleinere Formen vor, gleich den von mir bei Harveys Creek gesammelten, mit höchstens 13 cm langen Fiedern, als auch grosse mit über 20 cm langen Fiedern, wie sie auch von BAILEY (Lithogr. 124) abgedruckt worden sind. Alle stimmen aber in den vom Rande entfernten Sori überein. Bei den zahlreichen ostaustralischen Exemplaren der *N. exaltata* habe ich stets die Sori dem Rande genähert gefunden. Deshalb kann ich mir auch folgende Bemerkung F. v. MUELLERS (Fragm. V. 140, 1866) nicht erklären: »*Aspidium acutum* ex Australia orientali tropica CUNNINGHAMIO allatum nil nisi *A. exaltati* varietatem *exauriculatam* sistit, secundum specimina Ceylonica Thwaitesii; sori enim in stirpe australi bene auriculata a margine haud minus distant, quam in legitimo *A. acuto*; venatio utriusque plantae eadem.«

b) Subgen. *Lindsaiopsis*.

92. **N. acutifolia** CHRIST Verh. Nat. Ges. Basel XI. 243 (1895), Farnkr. d. Erd. 291 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 206 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 453 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 157 (1908).

Lindsaya acutifolia DESV. Prodr. 312 (1827), LUERSS. Fil. Graeff. 223 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 22 (1873).

Isoloma lanuginosum J. SM. in HOOK. Gen. tab. 102 (1842).

Lindsaya lanuginosa HOOK. Spec. Fil. I. 210 tab. 69 A (1846), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 118 (1866), Victor. Natural. Octob. 1885 p. 4, Sec. Cens. 231 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 722 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 18 (1874), Fern World Austr. 41 (1881), Syn. Queensl. Fl. 695 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 56 (1892), Queensl. Fl. VI. 1956 (1902).

Geogr. Verbreitung: durch die malayische Region, Birma, Nordost-Queensland; tropisches Afrika.

N. E.-Queensl.: »found forming immense masses on the trees of North Queensl. scrubs«, BAILEY; Herbert River, BAILEY; Rockingham Bay, W. HILL; an den Küstenfelsen der Edgecombe Bay, MUELLER, DALLACHY; Port Denison und Daintree River, FITZALAN; Mossman River, LUCAS; Bellenden-Ker Gebiet, BAILEY 1889; Yarraba, auf den Bäumen der sumpfigen Mangrovewälder stellenweise tonangebend, DOMIN 1910, selten an den feuchten Küstenfelsen bei Cape Grafton, DOMIN 1910.

Wird beim Trocknen schwarz und alle Fiedern fallen gliederig ab.

14. **Humata** CAV.

93. **H. repens** DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 209 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 354 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 288 (1908).

Adiantum repens L. fil. Suppl. 446 (1781).

Davallia pedata SM. Mém. Ac. Turin V. 415 (1793), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 118 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 89 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 716 (1878), F. M. BAIL.

Handb. Ferns Queensl. 51 fig. 43 (1874), Fern World Austr. 37 (1881), Syn. Queensl. Fl. 692 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 46 (1892), Queensl. Fl. VI. 1951 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 304 (1897).

Humata trifoliata CAV. Descr. 273 (1802).

Davallia serrata WILLD. Spec. V. 467 (1810).

Humata serrata DESV. Prodr. 323 (1827).

Humata pedata J. SM. Journ. of Bot. III. 416 (1841).

Pachypleuria pedata PRESL Epimel. bot. 98 (1849).

Davallia repens KUHN Fil. Deck. 27 (1867), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 21 (1873).

Abbildung: Tafel V, Fig. 4, 5.

Geogr. Verbreitung: Maskarenen, Seychellen, tropisches Asien, Nordost-Queensland, Japan, Süd-China.

Queensl.: im tropischen Queensl. ziemlich häufig, auf Felsblöcken kriechend: Endeavour River, N. TAYLOR; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools und Palm Camp, BAILEY 1889; zwischen Allumbah und Lake Eacham, DOMIN 1910, eine kleine Form mit bis 3 cm langen Blattstielen und 3.5 cm langen Wedeln, die sich der var. *alpina* MOORE sp. nähert; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY; Mount Graham, Herbert River, BAILEY; Bowen, WOOLLS.

15. *Leptolepia* METT.

94. *L. tripinnata* KUHN Chaetopt. 348 (1882), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 390 (1906).

Davallia tripinnata F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 717 (1878), Sec. Cens. 231 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 38 (1881), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 75 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 91 cum tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 49 (1892), Queensl. Fl. VI. 1952 (1902).

Endemisch in Nordost-Queensland: eine Charakterpflanze des Bellenden-Ker Gebirges, wo sie zuerst von W. HILL im Jahre 1873 entdeckt und nach dem einzigen mitgebrachten Blatte von MUELLER beschrieben wurde; später (im J. 1889) wurde sie von F. M. BAILEY daselbst gesammelt (»the plant is abundant upon the damp rocks of dark close gullies«). Ich selbst habe sie besonders häufig in circa 950 m Höhe vorgefunden, wo sie gerne auf feuchten, humosen Stellen zwischen und auf Felsblöcken gesellig wächst, und mit den zarten, fein zerteilten Wedeln und den absteehend weiss-zottigen Stielen sehr auffällt.

Ein weiterer Vertreter der Gattung *Leptolepia* ist die

L. novae-zelandiae KUHN (= *Davallia* COLENZO, *Microlepia* J. SM., *Dennstaedtia* KEYS., *Acrophorus hispidus* MOORE), welche auf New Zealand endemisch ist, von CHRIST (l. c. 308) aber auch aus dem nord-östlichen Australien (gesammelt von WARBURG) angegeben wird. Es handelt sich jedoch nur um ein kultiviertes Exemplar, da WARBURG selbst (Monsum. I. 87, 1900), welcher die Art aus Süd-Queensland anführt (No. 9402), hinzufügt: »probabiliter culta in horto Hartmanni in Toowoomba.«

16. *Davallia* SM.

a) Subgen. *Eudavallia*.

95. *D. denticulata* METT.; Kuhn Fil. Deck. 27 (1867), LUERSS. Fil. Graeff. 215 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 21 (1873), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 209 (1906).

Adiantum denticulatum BURM. Fl. Ind. 236 (1768).

Trichomanes denticulatum HOUTT. Nat. Hist. XIV. 212 tab. 100 fig. 2 (1783).

Davallia elegans Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 87 (1801), R. BR. Prodr. 157 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 118 (1866), VIII. 157 (1874), Sec. Cens. 231 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 95 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 715 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 53 (1874), Fern World Austr. 37 (1881), Syn. Queensl. Fl. 692 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 59

(1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 42 (1892), Queensl. Fl. VI. 1951 (1902), in Meston Exped. Bell-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), CHRIST Farnkr. d. Erd. 300 (1897), in Warb. Monsun. I. 86 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 214 (1899).

Trichomanes elegans POIR. Encycl. VIII. 79 (1808).

Humata elegans DESV. Prodr. 324 (1827).

Parestia elegans PRESL Epimel. bot. 99 (1849).

Abbildung: Tafel VI, Fig. 4.

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Queensland, Fernando Po.

Queensl.: besonders längs der nordöstlichen Küste verbreitet, aber auch im Süden auf Tambourine Mountains, wo ich sie zum ersten Male sammelte; dies ist zugleich auch der am meisten gegen Süden vorgeschobene Standort dieser Art.

Yarraba: Waterfall Creek, auf Felsblöcken im Regenwalde, aber auch in den nicht zu trockenen Savannenwäldern auf Küstenhängen (DOMIN 1910); Endeavour River, BANKS und SOLANDER, A. CUNNINGHAM, N. TAYLOR; Cooktown, WARBURG 1899; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek und Whelanian Pools, BAILEY 1889, Bellenden-Ker, MESTON 1904; Lake Eacham, DOMIN 1910; Fitzroy Island, WALTER; Rockingham und Cleveland Bays, W. HILL, DALLACHY, BOWMAN; Rockhampton, O' SHANESY.

Diese Art ist ziemlich variabel, aber schon der Nervatur nach leicht zu unterscheiden, da die Fiederchen ziemlich dicht und hervorragend gestreift sind, was bei *D. pyxidata* und *solida* nie der Fall ist. Meine Exemplare besitzen auf der Oberseite dunkelgrüne, glänzende Blätter von nicht besonders dicker Textur. Das Exemplar aus Yarraba von sehr feuchtem und schattigem Standorte trägt ziemlich wenige Sori, jenes von Tambourine Mountains dagegen ist ausserordentlich reich fruchtend, und die breiten Indusien sind von zwei ungleichlangen, hörnerartigen Blattzähnen deutlich überhöht. Falls die von HOOKER abgebildeten Fiederchen die typische Form dieser Art darstellen, so würden diese Exemplare einer neuen Varietät angehören. Sie erinnern lebhaft an die *D. dissecta* J. SM., mit welcher ich sie zunächst für identisch hielt. Diese besonders auf Java und Sumatra vorkommende Art ist aber durch die beinahe doppelt so langen als breiten Indusien weit verschieden, so dass es sich hier nur um eine äussere Ähnlichkeit handeln kann.

96. *D. solida* SW. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 87 (1801), F. v. MUELL. Fragm. V. 141 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 213 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 21 (1873), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 95 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 715 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 37 (1881), Syn. Queensl. Fl. 691 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 43 (1892), Queensl. Fl. VI. 1951 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 300 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 214 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 214 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 305 (1908).

Trichomanes solida FORST. Prodr. 86 (1786).

Humata solida DESV. Prodr. 324 (1827).

Stenolobus solidus PRESL Tent. Pterid. 30 (1836).

Geogr. Verbreitung: durch die malayische Region nach Polynesien und Queensland.

Queensl.: Rockhampton, AMAL. DIETRICH; Hummocky Island, THOZET; zwischen Allumbah und Lake Eacham, DOMIN 1910.

Die Exemplare von diesem Standorte sind zwar klein, aber sonst typisch. Das dicke Rhizom scheint nackt zu sein, da die im Alter schwärzlichen Schuppen sehr dicht anliegen; die Wedel sind samt dem Stiele etwa nur 30 cm lang, zweimal gefiedert, die basalen Pinnulae der unteren Fiedern tief fiederspaltig, die Lappen stumpflich, die Indusien schmal, zylindrisch, bis fast doppelt so lang als breit, etwas von dem Blattrande entfernt.

Ich besitze aber eine andere Form, die zwischen den Felsblöcken am Meeresstrande bei Cape Grafton in Menge wuchs und welche dreifach gefiederte, grosse Wedel aufweist. Ich kann diese Form weder bei *D. solida* noch bei *D. pyxidata* gut unterbringen. Nach der Form der Indusien, die schmal-

länglich und verhältnismässig lang ($1\frac{3}{4}$ mal bis 2 mal so lang als breit) sind, würde ich sie zu *D. solida* stellen, doch weicht sie durch die weichere Blattextur von beiden Arten ab, was aber vielleicht nur dem Einflusse des Standortes zuzuschreiben sein mag.

Nach MUELLER (l. c. 141) ist diese in Queensland seltene Art von der üppigen, zarten Waldform der *D. pyxidata* spezifisch nicht verschieden. MUELLER macht auch darauf aufmerksam, dass *D. pyxidata* und andere Farne an der Küste auf exponierten Stellen von dicker, lederiger Konsistenz werden, während sie eine dünne Textur haben, solange sie im Inlande vorkommen (vgl. auch LUERSSSEN, Samoa-Farne 395, 1874 und l. c. 21).

97. *D. pyxidata* CAV. Descr. 278 (1802), R. BR. Prodr. 157 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 118 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 96 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 21 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 716 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 53 fig. 45 (1874), Fern World Austr. 37 (1881), Syn. Queensl. Fl. 692 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 45 (1892), Queensl. Fl. VI. 1951 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 206 (1882), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 506 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 301 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 214 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, ibidem 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 214 (1906), J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Humata pyxidata DESV. Prodr. 325 (1827).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales (»coast district and dividing range«), Victoria. — Nach BENTHAM auch auf Norfolk Island und Neu-Kaledonien.

Queensl.: sehr verbreitet! BAILEY äussert sich folgendermassen: »This beautiful fern is usually met with growing in the large masses formed by the Stag's-horn and Bird's-nest Ferns or in the cracks or old logs throughout Queensland.«

Tambourine und Beech Mountains, DOMIN 1910, sehr verbreitet; Brisbane River, W. HILL, F. v. MUELLER, AMAL. DIETRICH etc.; Burnett River, F. v. MUELLER; Mount Perry, JAMES KEYS; Glasshouse Mountains, WEDD and WHITE IV. 1909; Rockhampton und Umgebung, DALLACHY, THOZET, O' SHANESY; Rockingham Bay, DALLACHY; Yarraba und Kuranda, DOMIN; Bartle Frere, BAILEY 1889.

98. *D. epiphylla* BL. Enumer. 235 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 96 (1874), CHRIST in Warb. Monsun. I. 86 (1900) (non SPR. 1799), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 302 (1908).

D. corniculata MOORE Ind. 292 (1861), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 209 (1906).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Nordost-Queensland.

Queensland: Cairns, O. WARBURG 1899 No. 19264 (teste CHRIST).

b) Subgen. *Leucostegia*.

99. *D. dubia* R. BR. Prodr. 157 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 118 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 468 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 716 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 37 (1881), Syn. Queensl. Fl. 692 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 47 (1892), Queensl. Fl. VI. 1952 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 49 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 506 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 310, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 209 (1906), WEDD and WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Woodsia ? dubia DESV. Prodr. 319 (1827).

Dicksonia dubia GAUD. Freyc. Voy. Bot. 367 (1827), HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 51 (1868), LUERSS. Fil. Graeff. 233 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 6 (1873), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 54 fig. 46 (1874).

Balantium Brownianum PRESL Tent. Pterid. tab. 5 fig. 4 (1836).

Sitolobium dubium BRACK. Expl. Exp. XVI. 273 (1854).

Dicksonia fallax Kaulf.; SIEB. Syn. Fil. exsicc. no. 111. Fl. mixta no. 247.

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien. — (? Polynesien).

Queensl.: in den Scrubs zerstreut: Brisbane River, F. v. MUELLER; Glasshouse Mountains, WEDD und WHITE IV. 1909; Port Denison und Mount Elliot, FITZALAN; Rockingham Bay, DALLACHY.

b) var. **hirsuta** F. M. BAIL. Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 204 (1912).

Sec. BAILEY tota pilis longis paleiformibus dense vestita.

Higher parts of the Macpherson Range, LAHEY, TRYON und WHITE.

17. *Microlepia* PRESL.

100. **M. speluncae** MOORE Ind. XCIII. (1857), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 52 fig. 44 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 308 (1897), in Warb. Monsun. I. 84 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 215 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 428 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 310 (1908).

Polypodium speluncae L. Spec. II. 1093 (1753).

Aspidium speluncae WILLD. Spec. V. 269 (1810).

Davallia flaccida R. BR. Prodr. 157 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 118 (1866), VII. 156 (1871), Sec. Cens. 231 (1889).

Microlepia polypodioides PRESL Tent. Pterid. 125 (1836).

Microlepia flaccida J. SM. Lond. Journ. Bot. I. 427 (1842).

Davallia polypodioides Hook. Spec. Fil. I. 181 p. p. (1846).

Davallia speluncae BAK. in Hook.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 100 (1867) excl. var., LUERSS. Fil. Graeff. 218 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 21 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 717 (1873), F. M. BAIL. Fern World Austr. 38 (1881), Syn. Queensl. Fl. 692 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 48 (1892), Queensl. Fl. VI. 1952 (1902).

Geogr. Verbreitung: pantropisch und subtropisch.

Queensl.: besonders im tropischen Nordosten verbreitet! Endeavour River, BANKS und SOLANDER: Bellenden-Ker Gebiet: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp, BAILEY 1889; Cairns und Kamerunga, WARBURG 1899; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY; Broomsound, BOWMAN.

18. *Dennstaedtia* BERNH.

101. **D. davallioides** MOORE, Parkers Catal. (1858), Ind. 305 (1861), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 54 fig. 47 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 312 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 218 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 217 (1909).

Dicksonia davallioides R. BR. Prodr. 158 (1810), Hook.-BAK. Syn. Fil. 54 (1874), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 231 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 713 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 36 (1881), Syn. Queensl. Fl. 691 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 42 (1892), Queensl. Fl. VI. 1950 (1902), FRENCH South Sci. Rec. I. 36 (1881).

Sitotobium davallioides J. SM. Lond. Journ. Bot. I. 434 (1842).

Dicksonia nitidula KZE. Linnaea XXIII. 249, 308 (1850).

Dennstaedtia nitidula MOORE Ind. XCVII. (1857).

Davallia dicksonioides F. v. MUELL. ex C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 506 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales (coast district and dividing range), Victoria, Tasmania.

Queensl.: Tambourine Mountains, DOMIN 1910; in der Nähe von Brisbane, Ennoggera und andere Standorte Süd-Queenslands, teste BAILEY.

F. v. MUELLER (Fragm. V. 118, 1866) hält diesen sehr zarten und schönen Farn irrtümlich für eine fast kahle Varietät der *Microlepia speluncae* mit tiefer geteilten Fiedersegmenten.

19. *Schizoloma* GAUD.

102. *S. ensifolium* J. SM. Journ. of Bot. III. 414 (1841), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 20 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 219 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 618 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 280 (1908), omn. s. ampl.

Lindsaea ensifolia Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 77 (1801), F. v. MUELL. Fragm. V. 118 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), Hook.-Bak. Syn. Fil. 112 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 226 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 22 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 721 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 40 (1881), Syn. Queensl. Fl. 695 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 57 (1892), Queensl. Fl. VI. 1955 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 297 (1897).

Adiantum ensifolium POIR. Encycl. Suppl. I. 139 (1810).

Geogr. Verbreitung: Ost- und Süd-Afrika samt den angrenzenden Inseln, tropisches Asien, Polynesien, North Australia, Queensland.

Das *S. ensifolium* ist höchst variabel und viele von seinen Formen wurden als selbständige Spezies beschrieben, da sie ohne Übergangsformen in der Tat von dem Typus äusserst abweichen. Es gibt nicht viele Farnarten, bei welchen die Blattform so täuschend ist wie gerade bei dieser Spezies. Ich habe den mannigfaltigen Variationen im tropisch-nordöstlichen Queensland besondere Aufmerksamkeit gewidmet und konnte gleich auf den natürlichen Standorten Übergänge zwischen mehreren Extremformen feststellen. Im folgenden versuche ich unter Berücksichtigung des gesamten Materiales in Kew die mir bekannten Formen dieser Art anzuführen:

1. var. **normale**.

Schizoloma Agatii BRACK. Expl. Exp. XVI. 216 tab. 30 fig. 1 (1854).

Lindsaea Billardieri CARR. in Seem. Fl. Vit. 337 (1873).

Frondibus in circuitu lanceolatis vel oblongo-lanceolatis semper simpliciter pinnatis, pinnis e basi deltoidea exacte lanceolatis brevioribus saepe minus quam 6 cm longis (raro longitudinem usque 1 dm attingentibus) apice subobtusis; textura tenui herbacea.

Forma divulgata.

Abbildung: Textfig. 14 No. 1, 2.

Australia: North Austr.: Fitzmaurice River, F. v. MUELLER; Hunters River, A. CUNNINGHAM, eine kleine, bis 15 cm hohe Form; »N. W. Coast of New Holland«, A. CUNNINGHAM, dieselbe kleine Form, die aber sonst dem Typus ziemlich gut entspricht und daher kaum abzutrennen ist; North Coast Islands, R. BROWN (Iter Austral. 1802—1805 No. 80); diese Form besitzt ungewöhnlich, bis über 10 cm lange Fiedern, die aber sonst in ihrer Form (die Basis ist dreieckig verbreitert) mit der var. *normale* gut übereinstimmen. — Bei Port Darwin hat F. SCHULTZ in 1869 auch Übergangsformen zu der var. *heterophylla* gesammelt; man kann an diesen Formen gut beobachten, wie sich die untersten Pinnae allmählich und fortschreitend teilen. Ein Exemplar ist dadurch interessant, dass seine verlängerten Endsegmente in zahlreiche kleine Fiederchen zerteilt sind, während die übrigen Fiedern meist einfach und nur die untersten zum Teil fiederteilig sind.

Queensland: Verbreitet am Rande von Sümpfen und an feuchten Stellen bei Bächen, besonders im tropischen Queensland, aber auch im Süden nicht selten. Stradbroke Island, W. HILL; Moreton Bay, F. v. MUELLER; Daintree River, FITZALAN; Yarraba: Waterfall Creek, DOMIN 1910; Albany Island, F. v. MUELLER 1855; Cape York, DAEMEL. — Wahrscheinlich gehören hieher auch die von BAILEY (Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 75, 1889) erwähnten Standorte: Tringilburra Creek, Whelanian Pools und Mulgrave River.

Neu-Kaledonien: leg. VIEILLARD (Herb. de la Nouvelle Caléd. No. 1997, 1855—1860); leg. R. SCHLECHTER (Iter Neo-Caledonicum No. 14740, 1902).

Fiji-Inseln: leg. SEEMANN 1860 (in Fl. Vit. als *Lindsaea Billardieri* CARR. beschrieben!); U. S. South Pacif. Expl. Exped. under the command of Capt. Wilkes 1838—1842 (*Schizoloma Agatii* BRACK!).



Fig. 14. Formen und Varietäten von *Schizoloma ensifolium* J. Sm. (verkl.): 1, 2: var. **normale** Dom. (Nordost-Queensland); 3: var. **heterophyllum** (DRY.) Dom. f. **rhomboideum** Dom.; 4: f. **angustipinnum** Dom. derselben Varietät (Waterfall Creek); 5, 6, 7: var. **medium** (R. BR.) Dom. (Yarraba); 8: var. **intercedens** Dom. (Yarraba).

Samoa-Inseln: leg. J. POWELL!

Tonga-Inseln: Vavau, leg. C. S. CROSBY.

Salomon-Inseln: leg. MACLEAY.

Hongkong: leg. LO FAN SHAN 1853, u. a.!

Java: (als *Pteris* bestimmt).

N. W. Madagascar: leg. LAST 1890.

Tropisches Afrika: ubi?.

Anm. 1: *Lindsaea lanceolata* LABILL. N. Holl. Pl. II. 98 tab. 248 fig. 1 (1806), R. BR. Prodr. 156 (1810),

Adiantum lanceolatum POIR. Encycl. Suppl. I. 134 (1810),

Schizoloma ? *lanceolatum* PRESL Tent. Pterid. 132 (1836),

ist eine Form, welche sich von der var. *normale* durch die an der Basis kaum verbreiterten, lanzettlich-linealen Fiedern unterscheidet und somit an die var. *attenuata* erinnert. Für die Pflanze LABILLARDIÈRES sind auch (seiner Originalabbildung zufolge) die sich nach der Spitze zu nicht verkleinernden Fiedern charakteristisch. Aber bereits R. BROWN hat im Jahre 1810 die Art im weiteren Sinne aufgefasst, indem er auch ganz typische Formen (unsere var. *normale*) zu *L. lanceolata* stellte. Es ist daher wohl das beste, diese wenig verschiedene Form einfach als Synonym des *S. ensifolium* aufzufassen.

2. f. *pentaphyllum*

Lindsaea pentaphylla HOOK. Spec. Fil. I. 219 tab. 67 A (1846),

Schizoloma pentaphyllum FÉE Gen. 108 (1850—1852),

ist eine Form der var. *normale* mit kurzen und wenigen Fiedern. Ich sah Exemplare von BYNOE in »Nova Hollandia« (ohne Standortsangabe) gesammelt.

2. var. **Clarkeanum.**

Pinnis quam in varietate praecedente (cum qua notis plurimis convenit) rigidioribus angustis elongatis linearibus vel lineari-lanceolatis basi haud dilatatis sed in petiolulum angustatis.

North India, leg. C. B. CLARKE 1868.

3. var. **coriaceum.**

Schizoloma coriaceum v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 280 (1908).

Frondibus lineari-lanceolatis 10—20 cm longis 5—15 mm latis utrinque angustatis simplicibus furcatis pinnatisve, pinnae utroque latere 1—3 gerentibus; textura firma subcoriacea.

Borneo, leg. HALLIER.

Diese mir nach der Diagnose bekannte Art scheint zwar auf den ersten Blick von *S. ensifolium* ziemlich stark abzuweichen, in der Tat sind aber die angegebenen Unterschiede schwerlich von spezifischem Werte, da sie einzeln auch bei anderen Formen des *S. ensifolium* anzutreffen sind.

4. var. **longipinnum.**

Frondibus herbaceis simplicibus vel simpliciter pinnatis sed paucijugis, pinnis lanceolatis elongatis in petiolum brevem sensim contractis longe acuminatis plus 10 cm longis et parte basali 1 cm (et ultra) latis.

α) f. **typicum.**

Lindsaea longipinna WALL. List n. 2194 (1829).

Frondibus paucijugis.

British India: Javoy, leg. GOMEZ (specimen authenticum WALLICHII, Cat. No. 2194!).

β) f. **subsimplex.**

Pteris polita WALL. List n. 92 (1828).

Frondibus nunc simplicibus nunc basi lobo segmentove unico laterali instructo aut triphyllis.

Malakka: leg. GRIFFITH.

Ceylon: WALLICH No: 92 als *Pteris polita*! Einzelne Blätter sind auch subpinnat, die Fiedern aber lang zugespitzt, an der Basis nicht rhomboidal, sondern in den kurzen Stiel verschmälert. Textur dünn.

γ) f. **Griffithianum**.

Lindsaea Griffithiana HOOK. Spec. Fil. I. 219 tab. 68 B (1846).

Schizoloma Griffithianum FÉE Gen. 108 (1850–1852).

Frondibus stipitatis simplicibus elongato-lanceolatis circa 12–18 cm longis et 16–20 mm latis, nervis conspicue anastomosantibus, soris marginem integrum continue cingentibus.

British India: Mergui, leg. GRIFFITH.

Sehr auffallend, aber durch Übergänge mit β und α verbunden!

5. var. **attenuatum**.

Frondibus simpliciter pinnatis, pinnis indivisis lineari-ensiformibus rigidioribus quam in typo basi haud dilatatis (nec rhomboideis) saepe 10 cm et ultra longis.

α) f. **typicum**.

Vide descriptionem supra!

British India, locis pluribus legit C. B. CLARKE.

β) f. **pteroides**.

Lindsaea pteroides WALL. List n. 2193 (1829).

Forma angustifolia, pinnis minus quam 8 mm latis.

British India: Mergui, GRIFFITH sub no. 173.

Malakka: Singapore, WALLICH (specim. authent. *Lindsaeae pteroidis*).

γ) f. **praelongum**.

Lindsaea attenuata WALL. List. n. 2192 (1829).

Pinnis usque 20 cm longis et 1 cm latis subobtusis.

Malakka: Singapore, KINGS Collector 1881 (pinnis usque 20 cm longis).

Mauritius: (*L. attenuata*!) pinnis angustis valde elongatis, pinna terminali usque 24 cm longa et 1 cm lata.

Eine sehr auffallende Varietät, die sich aber mittels der var. *Clarkeanum* dem Typus anschliesst.

6. var. **borneense**.

Frondibus ovato-lanceolatis circa 9–14 cm longis stipitibus usque duplo brevioribus simpliciter pinnatis, sed pinna terminali basi saepius pinnata, pinnis lateralibus paucis brevibus ovato-lanceolatis usque oblongo-linearibus 9 mm usque 2 cm longis obtusis nunc suboppositis nunc alternis herbaceis tenuibus.

Borneo, leg.?. Eine durch die Form der seitlichen Fiedern sehr charakteristische Varietät.

7. var. **heterophyllum**.

Lindsaea heterophylla DRY. Trans. Linn. Soc. III. 41 tab. 8 fig. 1 (1797), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 112 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 298 (1897), in Warb. Monsun. I. 85 (1900).

Adiantum heterophyllum POIR. Encycl. Suppl. I. 139 (1810).

Lindsaea variabilis HOOK et ARN. Bot. Beech Voy. 257 tab. 52 (1836–1840).

Schizoloma heterophyllum J. SM. Journ. of Bot. III. 414 (1841), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 219 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 618 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 281 (1908).

Lindsaea ensifolia var. *heterophylla* BENTH. Fl. Austr. VII. 722 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V.) 27 (1892), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 57 (1892), Queensl. Fl. VI. 1955 (1902).

Pinnis nonnullis vel interdum pluribus pro parte vel totis in pinnulas parvas divisas: pinnis attamen supremis semper indivisis pinnulisque majoribus.

Abbildung: Textfig. 15 No. 1, 2.

North Australia: North coast Islands, R. BROWN, Iter austral. 1802–1805 No. 81 *L. lanceolata* LABILL. β R. BR.

Queensland: Ziemlich verbreitet im Norden und Nordosten, scheint aber dem südlichen Teile gänzlich zu fehlen: Carpentaria Islands. R. BROWN; Cape York, DAEMEL; Endeavour River, N. TAYLOR, Cairns. WARBURG 1889; Cape False und Yarraba (Waterfall Creek), DOMIN 1910; Daintree River, FITZALAN; Rockingham Bay, DALLACHY; zwischen Cleveland und Rockingham Bay, W. HILL.

Hongkong: U. S. N. Pac. Expl. Exp. under Comm. Binggold and Rodgers 1853—1856), als *L. heterophylla*.

Siam: West Coast, 7000 ft., comm. MURTON sub no. 94. (Die Fiederchen sind ziemlich gross, rautenförmig-lanzettlich).

Eine sehr merkwürdige und äusserst variable Pflanze. Die unteren Fiedern sind (oft bis über die Mitte der Spreite) verlängert und gefiedert, die Fiederchen sind gewöhnlich klein und meist rautenförmig. Solche Formen sammelte ich z. B. bei Cape False, dagegen fand ich unweit bei einem Bache im Eukalyptus-Walde Formen vor, die meist der var. *normale* entsprechen, mitunter aber ein oder zwei unterste Fiedernpaare nochmals teilweise oder ganz gefiedert zeigen und somit die var. *heterophyllum* mit dem Typus der Art verbinden. Im ganzen sind jedoch beide Varietäten gut zu unterscheiden; es wäre aber unrichtig, sie spezifisch zu trennen. BENTHAM hielt seine var. *heterophylla* mit der *L. heterophylla* für nicht ganz identisch, denn er sagt: »BAKER is disposed to identify this variety with the Asiatic *L. heterophylla* DRYAND., which is certainly very near it, but with the pinnules usually longer and of a firmer texture«. Ich kann aber keinen nur halbwegs konstanten Unterschied zwischen der tropisch-asiatischen und der australischen Pflanze finden.

Die australischen Formen lassen sich folgenderweise einteilen:

α) f. **rhomboideum**

Pinnulis plurimis rhomboidalibus paulo longioribus ac latis.

Abbildung: Textfig. 14 No. 3.

Hierher gehört auch die von BAILEY (Lithogr. tab. 57 links) abgedruckte Form.

β) f. **angustipinnum**

Pinnulis plurimis rhomboideo-lanceolatis multo longioribus ac latis.

Abbildung: Textfig. 14 No. 4.

Hierher besonders eine auffallende Form von Yarraba, Waterfall Creek (DOMIN) mit sehr zarter, dünner Textur, mit verlängerten bis über 9 cm langen Fiedern, die fast alle (mit Ausnahme der obersten) gefiedert sind.

8. var. **medium**

Lindsaea media R. BR. Prodr. 156 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 111 (1874), BAK. in HOOK. Icon. Plant. tab. 957 (1854), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 18 (1874), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 395 (1906).

Schizoloma medium KUHN Chaetopt. 346 (1882).

Frondibus triangularibus bipinnatis vel inferne subtripinnatis: pinnulis parvis oblique flabellatis vel rhomboideis; frondis apice simpliciter pinnato sed pinnis pinnulis haud majoribus formaque iis similibus.

Abbildung: Textfig. 14 No. 5, 6, 7; Textfig. 15 No. 5, 6, 7.

North Australia: R. BROWN!

Queensland: »East Coast of Tropical New Holland«, A. CUNNINGHAM; Yarraba, sowie in lichten Savannenwäldern wie auch in Regenwäldern. DOMIN 1910; Fitzroy Island, MAC GILLIVRAY, Voy. of the Rattlesnake n. 256 β.; Cardwell District ex BAILEY.

Diese höchst merkwürdige Varietät ist auch vom phylogenetischen Standpunkte aus sehr interessant, denn sie zeigt die Entstehung einer neuen »Art«, die bisher für so verschieden von *S. ensifolium* gehalten wurde, dass sie in eine ganz andere Gruppe, ja sogar von jenen, die die Gattung *Schizoloma* von *Lindsaya* abtrennen, in eine andere Gattung gestellt wurde. Und in der Tat, hätten wir nicht deutliche Übergänge, die uns die Entstehung dieser merkwürdigen Rasse zeigen, so würde niemand auf die nahe Verwandtschaft



Fig. 15. Formen und Varietäten von *Schizoloma ensifolium* J. Sm. (verkl.): 1, 2: var. *heterophyllum* (Dry.) Dom. (Nordost-Queensland); 3: eine zur Varietät *intercedens* Dom. neigende Form (Yarraba); 5, 6, 7: var. *medius* (R. Br.) Dom. (Nordost-Queensland); 8: var. *Fraseri* (Hook.) Dom. (Stradbroke Island).

beider Formen schliessen. Irreführend ist auch der Umstand, dass die fächerförmigen Nerven mitunter frei sind, was man aber auch bei *S. ensifolium* gelegentlich beobachten kann. Man findet aber stets Blättchen, mit deutlich und reich anastomosierenden Nerven. Auch BENTHAM hat diese Form verkannt, indem er die *L. media* R. BR. einfach als Synonym zu *L. flabellulata* (= *orbiculata*) stellt und die Diagnose dieser Art dadurch erweitert, dass er sagt: »veins forked, free or very rarely here and there anastomosing«, was sich wohl auf die *L. media* beziehen soll. Auch schon F. v. MUELLER (Fragm. V. 119, 1866) sagt, dass die *L. media* ohne Zweifel mit der *L. tenera* (einer Form der *orbiculata*) identisch sei. R. BROWNS Originaldiagnose ist in der Tat nicht vielsagend, obzwar aus ihr deutlich zu ersehen ist, dass darunter *L. orbiculata* nicht gemeint sein kann. Er sagt ja: »frondibus bipinnatis deltoidibus, pinnulis obovato-rhombeis subcoriaceis: inferioribus lobatis; reliquis integerrimis; antice unifloris, soro continuo, sterilibus apice serratis, stipite tetragono«.

In HOOKERS Icon. Plant. tab. 957 findet sich eine gute Abbildung der *L. media*, aus der zu ersehen ist, dass diese Art mit *L. orbiculata* nichts zu tun hat, und überhaupt der Blattform nach nicht zu *Lindsaya* sondern zu *Schizoloma* gehört. Übrigens sagt schon HOOKER daselbst: »some authors who feel the propriety of retaining the genus *Isoloma*, would perhaps place it there«. In den neueren floristischen Werken (wie BAILEYS) wird diese höchst interessante Varietät, welche HOOKER »a very rare and little known *Lindsaea*« und »very distinct as a species« nennt, nach dem Vorbilde BENTHAMS als blosses Synonym zu *L. flabellulata* gestellt, welche aber schon durch die Blattform (Wedel einfach oder doppelt gefiedert mit langer Endfieder und einer oder wenigen abstehenden Seitenfiedern, Fiederchen nach Typus von *Lindsaya*) vollkommen verschieden ist. Allerdings sind beide Arten verwandt.

9. var. *intercedens*

Frondibus angustis pinnatis, pinnis infimis ovato-lanceolatis brevibus vix 15 mm longis sed pro longitudine latis (circa 6 mm) pro more integris, jugo unico (vel interdum 2) pinnae longissimas sed tantum circa 2—2¹/₄ cm longas subpinnatas (pinnulis obcuneatis) gerente, pinnis caeteris approximatis integris parvis obtusis apicem versus decrescentibus, supremis vix 3 mm longis.

Abbildung: Textfig. 14 No. 8; Textfig. 15 No. 3.

N. E.-Queensl.: Yarraba, an sumpfigen Stellen in der Nähe eines Baches im Regenwalde oberhalb der Missionsgebäude, DOMIN 1910.

Eine dadurch interessante Form, dass sie den Übergang zu dem *S. Fraseri* vermittelt und merkwürdigerweise mit der Varietät *media* gemeinschaftlich vorkommt. Abgesehen von den zwei mittleren, ein wenig längeren und unvollständig gefiederten Fiedernpaaren ist eigentlich kein wesentlicher Unterschied zu vermerken; das unterste Fiedernpaar sowie die obere Wedelhälfte stimmen in Grösse, Form und Nervatur mit *S. Fraseri* ziemlich gut überein. Aus diesem Grunde kann ich das allgemein für eine gute Art angesehene *S. Fraseri* nur als eine Rasse oder Varietät der polymorphen Gesamtart *S. ensifolium* bezeichnen. F. M. BAILEY (Syn. l. c. 695) hat sich zwar über die grosse Variabilität des *S. ensifolium* zutreffend geäussert und bemerkt auch »perhaps it would be advisable to include *L. Fraseri* as a variety of this species, as the lower pinnae of that species are frequently deeply lobed«. Später (Queensl. Fl. l. c.) führt er aber beide Formen als selbständige Arten an, ohne auf ihre nahe Verwandtschaft hinzuweisen.

10. var. *Fraseri*.

Lindsaea Fraseri HOOK. Spec. Fil. I. 221 tab. 70 B (1846), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 112 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 118 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 22 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 721 (1878); F. M. BAIL. Fern World Austr. 40 (1881), Syn. Queensl. Fl. 695 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. 56 (1892), Queensl. Fl. VI. 1955 (1902), WEDD Queensl. Natural. I. 46 (1908), WEDD and WHITE ibidem 120 (1910).

Schizoloma Fraseri FÉE Gen. 108 (1850—1852), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 20 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 219 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 618 (1906).

Abbildung: Textfig. 15 No. 8.

Besonders in Süd-Queensland an sumpfigen Stellen in nicht zu bedeutender Entfernung von der Küste ziemlich verbreitet: Moreton Bay, FITZALAN; Stradbroke Island, in Sümpfen, FRASER, DOMIN 1910; Tambourine Mountains, DOMIN 1910, selten; Eight-mile Plains, F. M. BAILEY; between Brisbane and the Bay, BAILEY; Wellington Point, JOS. WEDD V. 1908; Cleveland, W. HILL; verbreitet in den Sümpfen der Glasshouse Mountains, F. M. BAILEY, WEDD and WHITE etc. — F. M. BAILEY gibt diese Varietät auch aus Nordost-Queensland (Bellenden-Ker-Gebiet: Tringilburra Creek, BAILEY 1889) an.

Das typische *S. Fraseri* ist eine höchst charakteristische Pflanze, die mit ihren sehr verlängerten, im Umriss schmal linealen oder lanzettlich-linealen, einfach gefiederten Wedeln, mit den kurzen und breiten, ungeteilten Fiedern, sowie den mehr locker kriechenden Rasen von dem polymorphen *S. ensifolium* durchweg verschieden ist. Wenn man aber alle Variationen beider Arten an umfangreichem Materiale studiert, so gelangt man zur Überzeugung, dass diese Art zu *S. ensifolium* in inniger Beziehung steht und besser als eine Varietät desselben aufzufassen ist. Ich habe Formen von *S. Fraseri* von Stradbroke Island gesehen, bei denen sich oft bei den untersten Pinnae ein oder zwei Fiederchen abteilten. Andere Formen wieder besitzen verlängerte, bis über 2 cm lange unterste Fiedern.

Anm. Das *Schizoloma Vieillardii* KUHN (*Lindsaea Vieillardii* METT.) aus Neu-Kaledonien ist zwar der Gesamtart *S. ensifolium* verwandt, aber doch durch die tief gezähnten Fiedern sowie schwarze Spindel und Stiel hinreichend als Art verschieden.

20. *Lindsaya* DRYAND.

a) Subgen. *Eulindsaya*.

103. *L. linearis* Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 78 (1801), R. BR. Prodr. 156 (1810), KZE. in Lehm. Pl. Preiss. II. 113 (1847), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 104 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 119 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 719 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 18 (1874), Fern World Austr. 39 (1881), Syn. Queensl. Fl. 694 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 51 (1892), Queensl. Fl. VI. 1953 (1902), TATE Handb. Fl. Extratrop. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 507 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 395 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 958 (1906).

Adiantum lineare POIR. Encycl. Suppl. I. 139 (1810).

Lindsaya imbricata DESV. Berl. Mag. V. 326 (1811).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien, South Australia, West Australia; New Zealand (North und South Islands, Stewart Island, Chatham Islands); Neu-Kaledonien.

Queensland: Brisbane River, F. v. MUELLER; Eight-mile Plains, BAILEY; Nerang, SCHNEIDER; Stanthorpe (»crevices of rocks«), teste BAILEY.

Auf New Zealand ist nach CHEESEMAN die am meisten verbreitete Form f. *trilobata* (*L. trilobata* COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XVI. 345, 1884), welche durch die tiefer gelappten sterilen Fiedern charakterisiert ist.

104. *L. dimorpha* F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 19 (1874), Fern World Austr. 39 (1881), Syn. Queensl. Fl. 694 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 51 links (1892), Queensl. Fl. VI. 1954 (1902), BENTH. Fl. Austr. VII. 719 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 231 (1889), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 393 (1906).

L. heterophylla PRENTICE Journ. Bot. XI. 295 (1873) (non DRYAND. 1797!).

Endemisch in Süd-Queensland: Eight-mile Plains, PRENTICE; near the top of one of the Glasshouse Mountains and Kedron Brook, F. M. BAILEY.

105. *L. cultrata* Sw. Syn. Fil. 119 (1806), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 106 excl. var. (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 188 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 22 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 719 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 39 (1881), Syn. Queensl. Fl. 694 (1883), Rep. Gov.

Sci. Exp. Bell-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 52 (1892), Queensl. Fl. VI. 1954 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 292 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 221 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 392 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 269 (1908), H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1908).

Adiantum cultratum WILLD. Phytogr. 14 tab. 10 fig. 2 (1794).

Geogr. Verbreitung: Ost-Afrika (Madagaskar, Réunion), tropisches Asien, Queensland.

Queensland: »common on damp rocks in Northern Queensl.; also found on the rocks about Maroochie (BAILEY) and Tallebudgera (SCHNEIDER)«, BAILEY; York Peninsula, HANNS Expedition, N. TAYLOR; Mountain Scrub at Hambledon near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Bellenden-Ker Range, W. HILL; Bellenden-Ker oberhalb Harveys Creeks in einer Höhe von circa 100—150 m, DOMIN XII. 1909; Tringilburra Creek, F. M. BAILEY 1889; Lake Eacham, DOMIN 1910; Picnic Creek nahe seiner Mündung, DOMIN 1910; Yarraba, Waterfall Creek, in feuchten Regenwäldern nahe der Grenze des Eukalyptuswaldes, sowie auch in demselben, DOMIN 1910; Seaview Range (»on roots of trees«), F. M. BAILEY; Nambour und in der Nähe von Mt. Cooroy, J. SHIRLEY.

Die zahlreichen von mir gesammelten Exemplare, sowie auch die übrigen, die ich untersuchte, gehören zu der folgenden Varietät:

b) var. **concinna**

Lindsaya concinna J. SM. HOOK. Journ. Bot. III. 415 (1841) nomen, HOOK. Spec. Fil. I. 205 tab. 61 B (1846), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 105 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 188 (1866), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 21 (1873), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 18 (1874), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 267 (1908).

L. securifolia PRESL Tent. Pterid. 131 (1836), KZE. Farnkr. I. 204 tab. 85 fig. 1 (1846).

L. Lobbiana HOOK. Spec. Fil. I. 205 tab. 62 C (1846).

Diese Varietät steht der *L. cultrata* var. *normalis* ziemlich nahe und wird von BENTHAM für identisch mit ihr gehalten, während sie mehrere andere Autoren als gute Spezies anerkennen. Ihr Hauptunterschied besteht aber, soweit ich ermitteln konnte, nur in den Dimensionen. Die Wedel sind höchstens 1 1/2 cm breit, die Fiedern + 5 mm breit und das Indusium bildet gewöhnlich eine nur selten durch einen Lappen unterbrochene Randlinie. Von meinen Exemplaren sind die kleinsten jene von Yarraba (mit oft kaum 1 cm breiten Wedeln), die robustesten jene von Bellenden-Ker, welche aber höchstens 15 mm breite Wedel besitzen. Die typische *L. cultrata* soll 15—50 cm lange und 2—4 cm breite Wedel mit bis 1 cm breiten Fiedern aufweisen. Ausserdem soll das Indusium durch den gekerbten Rand öfters unterbrochen sein, welches Merkmal (wie das entsprechende der var. *concinna*) aber nicht ganz konstant ist.

Aus Queensland ist noch eine, der Beschreibung nach der var. *concinna* verwandte Form beschrieben, welche aber noch kleiner und durch getrennte Indusien charakterisiert ist. Es ist dies die

c) var. **brachypoda**

Davallia brachypoda BAK. in Hook.-BAK. Syn. Fil. (sec. ed.) 468 (1883).

Varietas haec excellit secundum descriptionem stipitibus brevibus usque 6 mm longis, frondibus membranaceis ligulatis 25—35 mm longis et usque 9 mm latis simpliciter pinnatis 9—10 jugis, pinnis rhomboideo-flabellatis 3 mm vel paulo plus latis, indusiis plerumque separatis.

N. E.-Queensl.: banks of the Gilbert, DAINTREE. — BENTHAM und BAILEY führen diesen Standort bei der typischen *L. cultrata* an.

106. **L. orbiculata** METT.; Kuhn Ann. Lugd. Bat. IV. 279 (1869), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 221 (1889), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 396 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 270 (1908).

Adiantum orbiculatum LAM. Encycl. I. 41 (1783).

Lindsaea flabellulata DRYAND. Trans. Linn. Soc. III. 41 tab. 8 fig. 2 (1797), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 107 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 119 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 720 (1878),

F. M. BAIL. Fern World Austr. 39 (1881), Syn. Queensl. Fl. 694 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890). Lithogr. Ferns Queensl. tab. 53 (1892), Queensl. Fl. VI. 1954 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 292 (1897). in Warb. Monsun. I. 85 (1900).

Lindsaea tenera DRYAND. Trans. Linn. Soc. III. 42 tab. 10 (1797) (forma vel varietas (var. *tenera* BEDD.) textura tenui differens), F. v. MUELL. Fragm. V. 119 (1866).

Lindsaea polymorpha WALL. List n. 147 (1828), Hook. et GREV. Icon. Fil. tab. 75 (1889).

Schizoloma orbiculatum KUHN Chaetopt. 346 (1882).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien und Australien (N. Australia, Queensland),

Queensl.: ziemlich selten im tropischen Nordosten und öfters (so auch von BENTHAM und BAILEY) mit *Schizoloma ensifolium* var. *medium* verwechselt; »on rocks on the ranges of tropical N. Queensl.«, BAILEY; Thursday Island, J. SHIRLEY; Cairns, WARBURG 1889 (ex CHRIST).

107. **L. cuneata** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 392 (1906).

Adiantum cuneatum FORST. Prodr. 84 (1786).

Lindsaea trichomanoides DRYAND. Trans. Linn. Soc. III. 43 tab. 11 (1797), Hook.-BAK. Syn. Fil. 110 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 119 (1866), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 22 (1873), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 507 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 295 (1897), in Warb. Monsun. I. 85 (1900), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 958 (1906).

Davallia cuneata SPR. Schrad. Journ. 1799, 2 p. 271 (1799).

Adiantum trichomanoides POIR. Encycl. Suppl. I. 140 (1810).

Schizoloma trichomanoides KUHN Chaetopt. 346 (1882).

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales), Tasmanien, New Zealand, Fiji-Inseln.

Queensland: Cairns, O. WARBURG 1899 sub no. 19266 (teste CHRIST).

F. v. MUELLER (Fragm. V. l. c.) erwähnt aus der Umgebung der Rockingham Bay eine *Lindsaea*, die vielleicht, wie er sagt, zu der *L. trichomanoides* gehört; auf Grund dieser Angabe hat auch LUELSSEN diese Art in seine Aufzählung der Farne Queensland aufgenommen.

Die mir unbekannte Pflanze MUELLERS dürfte vielleicht in den Formenkreis des höchst polymorphen *S. ensifolium* gehören. MUELLER äussert sich über die Pflanze von Rockingham Bay folgendermassen: »pinnae superiores partim rhombeo-lanceolatae partim lanceolato-ensiformes evadunt, pinnae autem inferiores in pinnulas magis minusve rhombicas divisae sunt. Idcirco haec planta quasi transitus tam ad *L. ensifolium* quam ad *L. Fraseri* demonstrat«. Dies würde der var. *heterophyllum* oder vielleicht *medium* entsprechen.

b. Subgen. *Synaphlebium*.

108. **L. decomposita** WILLD. Spec. V. 425 (1810), F. v. MUELL. Sec. Cens. 231 (1889), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 392 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 274 (1908).

L. lobata POIR. Encycl. Suppl. III. 448 (1813), Hook.-BAK. Syn. Fil. 111, 471 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 227 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 22 (1873) excl. syn., BENTH. Fl. Austr. VII. 720 (1878), F. v. MUELL. First Cens. 137 (1822), F. M. BAIL. Fern World Austr. 40 (1881), Syn. Queensl. Fl. 694 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 52 (1892) rechts, Queensl. Fl. VI. 1954 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 293 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 221 (1899).

L. nitens BL. Enum. 217 (1828).

Schizoloma nitens BEDD. Ferns brit. Correct. II. (1870).

Synaphlebium nitens J. SM. Hist. Fil. 265 (1875).

Schizoloma lobatum BEDD. Ferns br. Ind. Suppl. 6 (1876).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Queensland.

Queensland: Nordosten, auf feuchten Felsblöcken und Steinen; Endeavour und Bloomfield Rivers, N. TAYLOR; Rockingham Bay, DALLACHY; Hull River, W. HILL.

Kommt in zwei Formen vor:

a) var. **normalis**

Pinnulis margine subintegris vel haud profunde incisis, soris plus minusve interruptis, textura tenuiter herbacea pellucida.

Vide stationes supra nominatas!

Picnic Creek, nahe der Mündung, im Regenwalde längs des Baches, DOMIN 1910, f. *simplex*, mit einfach gefiederten Wedeln und ziemlich tief eingeschnittenen Fiedern, wodurch sie der var. *davallioides* nahe kommt.

b) var. **contigua**

L. contigua DOM. in sched.

Frondibus plurimis duplo pinnatis longe stipitatis cum stipitibus usque 25 cm altis sed nonnullis breviter stipitatis usque 14 cm longis simpliciter pinnatis interjectis; pinna terminali 8–9 cm longa; pinnis lateralibus 3 usque 5 circa 5–8 cm longis; foliolis circa 7–8 mm longis et 3–4 mm latis, margine superiore plerumque integro et indusio lineari continuo marginato rarius (praecipue in frondibus debilioribus simpliciter pinnatis) crenulato-inciso et tunc indusio duplo triplove interrupto; venis conspicuis manifeste anastomosantibus; textura firmiori (tenuiter subcoriacea).

Bellenden-Ker Range: in der unteren Regenwaldzone oberhalb von Harveys Creek, DOMIN XII. 1909.

Eine recht auffallende Form, von festerer Textur, und deren Seitenfiedern mit der Endfieder fast gleichlang sind und meist ganzrandige Fiederchen besitzen, die am oberen Rande ein kontinuierliches Indusium tragen. Dadurch erinnert diese Varietät an die auf Celebes einheimische *L. azurea* CHRIST Ann. Jard. Bot. Buitz. XV. 1901 tab. XIV. fig. 12, die allerdings in Grösse, Farbe der Wedelstiele, durch die bläuliche Färbung der Blattoberfläche, sowie durch die nicht hervortretende Nervatur etc. hinreichend abweicht.

Die seitlichen, einfach gefiederten Wedel nähern sich aber mehr dem Typus der Art, weshalb ich auch diese auffallende Form nur als eine Varietät der *L. decomposita* anführe.

c) var. **davallioides**

Lindsaea davallioides BL. Enum. 218 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 111 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 293 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam I. Abt. 4, 221 (1899), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 274 (1908).

Synaphlebium davallioides J. SM. Lond. Journ. Bot. I. 424 (1842).

Davallia Kunzeana HOOK. Spec. Fil. I. 177 (1846).

Schizoloma davallioides MOORE Ind. XXXV. (1857).

N. E.-Queensl.: in den Regenwäldern bei Harveys Creek, DOMIN 1910. Eine sehr typische Form, aber zugleich eine f. *simplex* (frondibus omnibus simpliciter pinnatis).

Neu für Australien, bisher nur aus der malayischen Region und aus Polynesien bekannt.

Schon HOOKER und BAKER sagen, dass *L. davallioides* vielleicht nur eine durch tiefer eingreifende Einschnitte charakterisierte Varietät der *L. lobata* darstelle; ähnlich äussern sich auch CHRIST und DIELS. Sie ist vom Typus der Art sicher nicht mehr verschieden als die var. *contigua*.

c) Subgen. *Hymenotomia*.

109. **L. microphylla** Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 79 (1801), R. BR. Prodr. 156 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 110 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 119 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 22 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 720 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 19 (1874), Fern World Austr. 40 (1881), Syn. Queensl. Fl. 694 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890),

Lithogr. Ferns Queensl. tab. 54 (1892), Queensl. Fl. VI. 1955 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 507 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 291 (1897), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 395 (1906).

Adiantum microphyllum POIR. Encycl. Suppl. I. 140 (1810) (non Sw.!).

Stenoloma lindsayoides FÉE Gen. 330 tab. 27 bis (1850—1852).

Odontosoria microphylla J. SM. Hist. Fil. 264 (1875).

Schizoloma microphyllum KUHN Chaetopt. 346 (1882).

Geogr. Verbreitung: Neu-Kaledonien; Australien: Süd-Queensland, N. S. Wales (»coast district and dividing range, from Mount Dromedary to Queensl.«).

Queensl.: Brisbane River und Moreton Bay, FRASER, AMAL. DIETRICH, BAILEY u. a.; Glasshouse Mountains, MUELLER; Cleveland, W. HILL.

b) var. **gracilescens**

Frondibus (unacum stipitibus) tantum 10—12 cm longis; pinnis brevioribus.

N. S. Wales: Katoomba Falls, Blue Mountains, DOMIN 1910.

Anm. Diese Art wird auch aus New Zealand angegeben (bereits von HOOKER und BAKER l. c. 110). Die neuseeländische Form soll aber einer verwandten Art, der *L. viridis* COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 174 (1844) (= *Odontosoria viridis* KUHN) angehören (cf. CHEESEMAN l. c. 959).

110. **L. incisa** PRENTICE Journ. of Bot. XI. 295 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 721 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens 231 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 19 (1874), Fern World Austr. 40 (1881), Syn. Queensl. Fl. 695 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 55 (1892), Queensl. Fl. VI. 1955 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 507 (1893), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 394 (1906), JOS. WEDD Queensl. Natural. I. 46 (1908).

Diese der vorigen nahe verwandte Art ist in Süd-Queensland und N. S. Wales (»northern coast district«) endemisch. Nach C. CHRISTENS. kommt sie auch auf New Zealand vor, ich selbst habe aber von dort kein Belegexemplar gesehen und auch CHEESEMAN führt sie in seinem »Manual« nicht an.

Süd-Queensland: nicht selten, besonders in der weiteren Umgebung Brisbanes: »usually found on damp sandy soil under the shade of small trees«, so z. B. Eight-mile Plains; Brisbane River; along the Nudgee road, under Casuarina trees, PRENTICE, BAILEY u. a.; Southport, SCHNEIDER; Wellington Point, JOS. WEDD V. 1908.

d. Subgen. *Odontoloma*.

111. **L. repens** BEDD. Ferns S. India 72 tab. 209 (1863—1865), CHRIST Farnkr. d. Erd. 294 (1897), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 397 (1906), v. ALDER. v. ROSEN. Malayan Ferns 261 (1908).

Dicksonia repens BORY VOY. II. 323 (1804).

Davallia repens DESV. Prodr. 314 (1827), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 93 (1874).

Odontoloma Boryanum J. SM. Journ. of Bot. III. 415 (1841).

Odontoloma repens PRESL Epimel. bot. 97 (1849).

Acrophorus repens MOORE Ind. XCI. (1857).

Abbildung: Textfig. 16.

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Queensland, N. Zealand, Mauritius, Réunion. N. E.--Queensl: in den Regenwäldern bei Harveys Creek, mit meterlangen Rhizomen an den Bäumen emporkriechend, DOMIN I. 1910. — Neu für Australien!

Ausserdem untersuchte ich Exemplare von folgenden Standorten:

British India: Neilgherries.

Ceylon: leg. THWAITES; ibidem leg. GARDNER: var. **minor** THWAIT. (pinnis parvis brevibus circa 7—8 mm longis et 4 mm latis crenato-lobatis, lobis plerumque in pinna utraque 4).

Assam: leg. GRIFFITH.

Java: leg. RACIBORSKI, DOMIN.

Aroe Islands: Mr MOSELEY, Challenger Expedition, Sept. 1874.

Neu Guinea: Torricelli Gebirge, 750 m, R. SCHLECHTER 1902 sub no. 14492; südliches niederländisches Neu-Guinea; Stirling Range, leg. E. KENNEDY 1894. — New Guinea, leg. BECCARI.

Philippinen: Luzon, CUMING No. 50 und zahlreiche andere Exemplare, zum Teil der var. *minor* nahe kommend.

Neue Hebriden: Banks Island, leg. J. PALMER.

Fiji-Inseln: SEEMANN No. 766 u. a.; J. HORNE 1877—1878 No. 697.

Samoa-Inseln: leg. WHITMEE.

Sandwich Islands: leg. ?.

Cook Islands: Karotonga, on the higher mountains, 1500 ft. and upwards, not common, T. F. CHEESEMAN No. 743.

Jns. Owhyhee: leg. ?.

Mauritius: NÉRAUD u. a.

Réunion: leg. ?.

21. *Athyrium* ROTH.

112. *A. umbrosum* PRESL Tent. Pterid. 98 (1836), CHRIST Farnkr. d. Erd. 225 (1897), DIELS. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 224 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 735 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 147 (1906).

Polypodium umbrosum AIT. Hort. Kew. III. 466 (1789).

Aspidium umbrosum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 42 (1801).

Allantodia umbrosa KAULF. Enumer. 179 (1810).

Asplenium umbrosum J. SM. Journ. of Bot. IV. 174 (1841), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 229 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 132 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 749 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 30 (1874), Fern World Austr. 56 (1881), Syn. Queensl. Fl. 707 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 114 (1892), Queensl. Fl. VI. 1972 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 512 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, CHEESEMAN. Man. N. Zeal. Fl. 995 (1906).

Diplazium umbrosum BEDD. Handb. 188 (1883), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 828 (1908).

Geogr. Verbreitung: atlantische Inseln, tropisches Afrika und Asien, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, Norfolk Island (*Asplenium assimile* Endl., *Athyrium umbrosum* var. *assimile* HOOK.-BAK., cf. MAIDEN l. c.).

Diese formenreiche und weit verbreitete Art bedarf noch eines eingehenden Studiums ihrer einzelnen Formen. Die australischen Formen können vorläufig als zwei Varietäten betrachtet werden, und zwar:

a) var. **australe**

Allantodia australis R. BR. Prodr. 149 (1810).

Athyrium australe PRESL Tent. Pterid. 98 (1836).

Asplenium Brownii J. SM. Journ. of Bot. IV. 174 (1841).

Asplenium australe BRACK. Expl. Exp. XVI. 173 (1854), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 30 (1874).

Athyrium Brownii J. SM. Hist. Fil. 328 (1875).

Diese Form (vrgl. die Abb. bei BAILEY l. c. tab. 114) ist von Vorder-Indien bis Australien und New Zealand verbreitet. Ihr Unterschied von der typischen Pflanze der atlantischen Inseln ist nicht gross. In Queensland kommt sie in den Regenwäldern des südlichen Teiles vor, wird aber von BAILEY (Rep. l. c.) auch aus dem tropischen Nordosten (Bellenden-Ker Range: Whelanian Pools) angeführt.

b) var. **tenerum**

Asplenium umbrosum var. *tenera* F. M. BAIL. Fern World Austr. 56 (1881), Syn. Queensl. Fl. 708 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 115 (1892), Queensl. Fl. VI. 1972 (1902).

? *Allantodia tenera* R. BR. Prodr. 149 (1810).

? *Athyrium tenerum* FÉE Gen. 186 (1850—1852).

Eine äusserst zarte Form von sehr dünner Textur, mit gracilem, dunkelbraunem (oft blaubraunem)



Fig. 16. *Lindsaya repens* BEDD. Nach einem Exemplare von Harveys Creek. (Verkl.)

Stiele, tiefer gefärbter Spindel, mit entfernten, kurz aber deutlich gestielten Fiederchen, mehr entfernten Segmenten letzter Ordnung und mit weniger zahlreichen, schmäleren und eher längeren Indusien.

Süd-Queensl.: »common in swamps in southern scrubs«, BAILEY (selten bei Brisbane, häufig in den Maroochie Scrubs); Tambourine Mountains, DOMIN 1910. — Eine sehr charakteristische, vom Typus

der Art ziemlich stark abweichende Form, deren Identität mit BROWNS *Allantodia tenera* aber nicht ganz feststeht.

Das *A. umbrosum* weist — wenigstens in den australischen Formen — Annäherungen an einige *Diplazium*-Arten (vgl. CHRIST l. c. u. a.) auf und verbindet einigermaßen die Gattungen *Athyrium* und *Diplazium*.

22. *Diplazium* Sw.

a. Subgen. *Eudiplazium*.

113. **D. pallidum** MOORE Ind. 333 (1861), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 236 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 405 (1908).

Asplenium pallidum BL. Enum. 177 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 230 (1874).

Athyrium pallidum MILDE Bot. Zeit. LIII. 371 (1870).

Geogr. Verbreitung: malayische Region. In Queensland nur

b) var. **Prenticei**

Asplenium Prenticei F. M. BAIL. Trans. Linn. Soc. N. S. Wales IV. 37 (1880), Fern World Austr. 56 (1881), Syn. Queensl. Fl. 708 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 116 (1892), Queensl. Fl. VI. 1973 (1902).

A. pallidum F. v. MUELL. Fragm. XI. 131 (1881), Sec. Cens. 232 (1889).

N. E.-Queensl.: Trinity Bay Ranges (»side of creeks«), F. M. BAILEY.

BAKER (Summary New Ferns 48, 1892) sagt, dass er das *Asplenium Prenticei* von *pallidum* nicht abtrennen könne, und auch MUELLER erklärte es für identisch mit dieser Art, doch halte ich es auf Grund des Original-exemplares für eine gute Varietät, welche schon durch die stumpflichen (und nicht zugespitzten) Fiedern hinreichend charakterisiert ist.

114. **D. japonicum** BEDD. Ferns br. Ind. Suppl. 12 (1876), CHRIST Farnkr. d. Erd. 218 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 226 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 734 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 234 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 408 (1908).

Asplenium japonicum THUNBG. Fl. Jap. 334 (1784), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 234 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 166 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 750 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 56 (1881), Syn. Queensl. Fl. 708 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 117 (1892), Queensl. Fl. VI. 1973 (1902).

Geogr. Verbreitung: Japan, China, tropisches Asien, Queensland, Norfolk Island.

Süd-Queensland: Upper Nerang, SCHNEIDER; Tambourine Mountains, häufig, DOMIN 1910.

115. **D. silvaticum** Sw. Syn. Fil. 92 (1806), CHRIST Farnkr. d. Erd. 217 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 225 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 239 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 402 (1908).

Callipteris silvatica BORY VOY. I. 282 (1804).

Asplenium silvaticum PRESL Rel. Haenk. I. 42 (1825), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 232 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 133 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 164 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 16 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 750 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 57 (1881), Syn. Queensl. Fl. 708 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 118 (1892), Queensl. Fl. VI. 1973 (1902).

Anisogonium silvaticum PRESL Tent. Pterid. 116 (1836).

Microstegia silvatica PRESL Epimel. bot. 90 (1849).

Athyrium silvaticum MILDE Bot. Zeit. LIII. 354 (1870).

Geogr. Verbreitung: paleotropisch (Mauritius, tropisches Asien und Polynesien, Queensland) oder vielleicht pantropisch (? tropisches Amerika).

Queensland: »most of the northern scrubs«, BAILEY; in den Regenwäldern am Russell River und Harveys Creek, DOMIN 1909–1910; Harveys Creek und Mulgrave River, BAILEY 1889; Seaview Range, Rockingham Bay, DALLACHY; Dalrymple Gap, DALLACHY; Rockhampton, BOWMAN.

116. **D. latifolium** MOORE Ind. 141 (1859), CHRIST Farnkr. d. Erd. 220 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 226 (1899), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 416 (1908).

Asplenium latifolium DON. Prodr. Fl. Nepal. 8 (1825).

Asplenium maximum DON. Prodr. Fl. Nepal. 8 (1825), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 239 p. p. (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 751 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 57 (1881), Syn. Queensl. Fl. 708 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 119 (1892), Queensl. Fl. VI. 1973 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 512 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 389, H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1908).

Diplazium dilatatum BL. Enumer. 194 (1828).

Microstegia dilatata PRESL Epimel. bot. 91 (1849).

Asplenium dilatatum HOOK. Spec. Fil. III. 258 (1860).

Athyrium latifolium MILDE Bot. Zeit. LIII. 353 (1870).

Athyrium dilatatum MILDE ibidem p. 354.

Diplazium maximum C. CHRISTENS. Ind. Fil. 235 (1906).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Australien (Queensland, N. S. Wales), China.

Queensl.: bei Harveys Creek und am Fusse des Bellenden-Ker nicht selten und durch seinen stattlichen Wuchs und schöne Form sehr auffallend, DOMIN 1910; Mountain Scrub at Hambleton near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY; Daintree River, FITZALAN; North Coast Line, teste BAILEY; Tallebudgera, SCHNEIDER.

117. **D. polypodioides** BL. Enum. 194 (1828), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 31 fig. 22 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 219 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 227 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 237 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 419 (1908).

Microstegia polypodioides PRESL Epimel. bot. 91 (1849).

Asplenium polypodioides METT. Fil. Lips. 78 (1856), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 238 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 132 (1866), Sec. Cens. 233 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 166 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 16 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 751 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 57 (1881), Syn. Queensl. Fl. 709 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 69 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 120 (1892), Queensl. Fl. VI. 1973 (1902).

Athyrium polypodioides MILDE Bot. Zeit. LIII. 354 (1870).

Geogr. Verbreitung: Nord-Indien und durch die malayische Region bis nach Queensland.

Queensl.: in Sümpfen, besonders im Nordosten, aber nach BAILEY auch »in some southern scrubs.« — Bellenden-Ker Range: Whelanian Pools, Palm Camp und bis auf den Rücken hinansteigend. BAILEY 1889; Rockingham Bay (»growing frequently in water«), DALLACHY: Port Mackay, AMALIE DIETRICH; Daintree River, FITZALAN.

Die Exemplare A. DIETRICHs weichen nach LUERSSEN (l. c.) vom Typus dadurch ab, dass, »wenn auch die Hauptmenge der Nerven frei ist, doch manche untere Seitenäste benachbarter Venen vorletzter Ordnung miteinander anastomosieren, so dass die Exemplare einen Übergang von der Diplazium- zur Anisogonium-Gruppe andeuten.«

b. Subgen. *Anisogonium*.

118. **D. Dietrichianum** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 231 (1905).

Asplenium Dietrichianum LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 16 (1873).

Endemisch in Queensland: Port Denison, Bowen, leg. Frau AMALIE DIETRICH.
Dem *D. esculentum* (RETZ.) Sw. verwandt.

119. *D. proliferum* THOUARS Fl. Trist. d'Ac. 35 (1804), KAULF. Enum. 182 (1824), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 237 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 424 (1908).

Asplenium proliferum LAM. Encycl. II. 307 (1786), LUERSS. Fil. Graeff. 168 (1871).

Asplenium decussatum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 51 (1801), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 243 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 751 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 57 (1881), Syn. Queensl. Fl. 709 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 121 (1892), Queensl. Fl. VI. 1974 (1902), in Meston Exp. Bell.-Ker, Parl. Rep. 17 (1904).

Callipteris prolifera BORY VOY. I. 283 (1804), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 32 fig. 23 (1874).

Anisogonium decussatum PRESL Tent. Pterid. 116 tab. 4 fig. 13 (1836).

Athyrium proliferum MILDE Bot. Zeit. LIII. 353 (1870).

Diplazium decussatum CHRIST Farnkr. d. Erd. 221 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam I. Abt. 4, 228 (1899).

Abbildung: Textfig. 17.

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Madagaskar, Maskarenen: durch die malayische Region nach Polynesien und Nordost-Queensland.

Queensland: Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY; Daintree River, FITZALAN; Russell River, Harveys Creek, Tringilburra Creek, BAILEY; Bellenden-Ker, MESTON 1904; am Abhange des Bellenden-Ker oberhalb Harveys Creek, besonders zwischen 50–150 m in der Nähe der Bäche; ein prächtiger Riesenfarn, DOMIN 1909–1910.

An der Spindel bilden sich in der Nähe der Fiedern und zuweilen auch auf denselben zahlreiche Adventivknospen, welche leicht abfallen. Die Form von Bellenden-Ker besitzt meist durchweg zerstreut abstehend kurzstachelige Blattstiele und gehört daher zu der Varietät

b) var. **accedens** v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 424 (1908) (»stipes muricate or spinulose throughout«).

Diplazium accedens BL. Enumer. 192 (1828).

Callipteris accedens J. SM. Journ. bot. IV. 179 (1841).

Callipteris spinulosa J. SM. Journ. Bot. III. 409 (1841).

Asplenium spinulosum METT. Asplen. 172 u. 189 (1859).

Athyrium accedens MILDE Bot. Zeit. LIII. 353 (1870).

Es kommen kleinere, nur etwa 85 cm hohe Formen vor, sowie auch solche von bis weit über 2 m Höhe.

23. *Asplenium* L.

a. Subgen. *Euasplenium*.

120. *A. nidus* L. Spec. II. 1079 (1753), R. BR. Prodr. 150 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 190 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 130, 142 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 146 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 14 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 744 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 52 (1881), Syn. Queensl. Fl. 705 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 97 (1892), Queensl. Fl. VI. 1968 (1902), Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 204 (1912), FRENCH South. Sci. Rec. II. 207 (1882), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 511 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 188 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 233 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 733 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 123 (1906), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 389, v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 459 (1908), C. FRENCH Vict. Natural. XXIV. 169 (1908).



Fig. 17. *Diplazium proliferum* THOUARS. Nach einem Exemplar von Bellenden-Ker. (Verkl.)

Neottopteris vulgaris J. SM. Journ. Bot. III. 409 (1841).

Neottopteris Nidus J. SM. in Hook. Gen. tab. 113 B (1842).

Thamnopteris Nidus PRESL Epimel. bot. 68 (1849), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 31 fig. 21 (1874).

Neottopteris australasica J. SM. Cat. cult. ferns 49 (1857).

Asplenium australasicum HOOK. Fil. Exot. tab. 88 (1859).

Thamnopteris australasica MOORE Ind. 115 (1859).

Geogr. Verbreitung: Paleotropisch: Ost-Afrika und angrenzende Inseln, tropisches Asien, Polynesien, Ost-Australien (Queensland, Norfolk Island, N. S. Wales, Victoria).

Queensl.: in den Regenwäldern sehr verbreitet, gewöhnlich als Baumeiphyt, an sehr feuchten Stellen, so besonders in der Nähe von Bächen, auch an Felsen oder selbst im Waldhumus. — Barnard Islands, Cape York, MAC GILLIVRAY; Endeavour River, N. TAYLOR; Bellenden-Ker Range BAILEY 1889; Stony Creek Falls bei Cairns, C. FRENCH; Daintree River, FITZALAN; Rockhingham Bay, DALLACHY; Rockhampton und Umgebung, BOWMAN, THOZET u. a.; Broadsound, R. BROWN; Macpherson Range, LAHEY, TRYON und WHITE; Mount Perry, JAMES KEYS; Brisbane River und Moreton Bay, MUELLER, AM. DIETRICH. — Ich selbst habe diese Art auf folgenden Standorten gesammelt: Tambourine und Beech Mountains; Logan River scrubs; Eumundi und Gympie District im allgemeinen; in den Regenwäldern südlich von Rockhampton; im Cairnser District allgemein, so am Barron River, bei Kamerunga, Kuranda, Yarraba, am Russell River, am Picnic Creek, bei Harveys Creek; Bellenden-Ker häufig, aber nicht hoch hinaufsteigend; bei Atherton und Allumbah; Lake Eacham etc.

Ein alter Häuptling, bekannt als »King John«, erzählte mir, dass die jungen Wedel dieses Farnes seiner Zeit von den Schwarzen gegessen wurden. Dies ist bereits von manchen Inseln der Südsee bekannt, von dem Festlande Australiens aber bisher nicht. So sagt z. B. J. H. MAIDEN in »The Botany of Funafuti, Ellice Group« (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1904 p. 553): »The curled young tip of the frond is cooked in cocoanut milk and eaten. It is the »Laumapapa« of Samoa. Our omnivorous Australian blacks do not appear to have used this fern for food«.

β) f. abn. **multilobum** F. M. BAIL. Queensl. Agric. Journ. I. 370 cum tab. pro var. (1897), Queensl. Fl. VI. 1969 (1902).

Aspl. nidus forma (nicht benannt) F. M. BAIL. Bot. Bull. No. XIV. 16 (1896) tab. 5, 6.

Frondibus parte superiore dichotomo-lobatis.

N. E.-Queensl.: Range near Kamerunga, L. J. NUGENT. — Dieselbe Form, mit dem Typus wachsend, habe ich auch bei Barron Falls gesehen.

121. **A. simplicifrons** F. v. MUELL. Fragm. V. 74 (1865), 130 (1866), VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 232 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 193 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 14 (1873); BENTH. Fl. Austr. VII. 744 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 28 (1874), Fern World Austr. 52 (1881), Syn. Queensl. Fl. 705 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 58 (1892), Queensl. Fl. VI. 1969 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 132 (1906).

Abbildung: Textfig. 18.

Endemisch in Nordost-Queensland.

Auf dem sumpfigen Gipfel des Mount Mac Allister, an den nach der Rockhingham Bay abfließenden Gewässern, DALLACHY; Cardwell, teste BAILEY; Kuranda bei Cairns, HOBSON; Bellenden-Ker Range, W. HILL; Tringilburra Creek und Whelanian Pools in demselben Gebirge, BAILEY 1889; am Abhange des Bellenden-Ker oberhalb von Harveys Creek in einer Höhe von ca. 200 m, DOMIN 1909; Endeavour River, N. TAYLOR.

β) f. (m.) **laciniatum** F. M. BAIL. Bot. Bull. No. XIII. 16 (1896) tab. I. pro var., Queensl. Fl. VI. 1969 (1902).

Frondibus dichotomo-furcatis et sublaciniatis.

Kuranda am Barron River, HOBSON.

122. **A. attenuatum** R. BR. Prodr. 150 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 194 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 130 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 14 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 745 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 28 (1874), Fern World Austr. 53 (1881), Syn. Queensl. Fl. 705 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 99 (1892), Queensl. Fl. VI. 1969 (1902), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 511 (1893), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 101 (1906).

Tarachia attenuata PRESL Epimel. bot. 75 (1849).

Endemisch in Queensland und N. S. Wales (»coast district, from Grose River to Queensl.«).

Eine sehr originelle, aber polymorphe Art, die hauptsächlich auf Süd-Queensland beschränkt ist, daselbst aber ziemlich häufig vorkommt und sich nördlich bis zum Gympie-Distrikt ausbreitet. Nach F. M. BAILEY kommt sie aber auch im Nordosten (Mulgrave River, BAILEY 1889) vor.

Sie zerfällt in folgende Varietäten:

a) var. **normale**.

Frondibus linearibus vel lineari-oblongis longe tenuiter acuminatis basi subpinnatis supra lobatopinnatifidis (pinnis lobisque subrotundatis serrato-dentatis); apice attenuato integro pro more radicante et prolifero.

Abbild.: HOOKER Icon. Plant. X. tab. 914 (1854); F. M. BAILEY l. c. tab. 99 links.

Süd-Queensl.: Moreton Bay, A. CUNNINGHAM, MUELLER u. a.; Brisbane River, AMAL. DIETRICH; from Brisbane to the Pioneer River, teste BAILEY; head of the Dee River, BOWMAN; Mount Perry, JAMES KEYS.

b) var. **indivisum** F. v. MUELL. Fragm. V. 131 (1866).

A. attenuatum var. *integrum* F. M. BAIL. Fern World Austr. 53 (1881), Syn. Queensl. Fl. 706 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 99 rechts (1892), Queensl. Fl. VI. 1969 (1902).

Frondibus omnibus semper simplicibus integris nec lobatis; apice prolifero.

Süd-Queensl.: Tambourine Mountains, sehr verbreitet und, soweit ich beobachten konnte, ohne Übergänge. Es kommen hier kleinere sowie auch grössere Formen vor (DOMIN 1910); rocks and wet banks at Maroochie; Eumundi, teste BAILEY.

c) var. **multilobum** F. v. MUELL. Fragm. V. 131 (1866), F. M. BAIL. Fern World Austr. 53 (1881), Syn. Queensl. Fl. 706 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 100 (1892), Queensl. Fl. VI. 1969 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 511 (1893).

A. paleaceum var. *Prenticei* BAK. in Hook.-Bak. Syn. Fil. 208 (1874).

Frondibus in pinnas numerosas lanceolato-rhombeas vel late obovato-cuneatas divisas superne longe pinnatifidis et pinnatilobis, apice tenuiter attenuato integro.



Fig. 18. *Asplenium simplicifrons* F. v. MUELL. Nach einem Exemplare von Bell.-Ker. (Verkl.)

Süd-Queensland: Logan District, PRENTICE.

N. S. Wales: Richmond River, C. MOORE.

d) var. **Schneideri** F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 706 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 100 (1892), Queensl. Fl. VI. 1969 (1902).

Frondibus 30 usque 50 cm longis et 5–20 cm latis longe attenuatis apice proliferis inferne pinnatis supra pinnatifidis; pinnis forma et dimensionibus inaequalibus et valde irregularibus oblique falcatis decurrentibus interdum longe acuminatis; margine inferiore integro superiore minus distincte serrato-dentato; venis minus divergentibus.

Süd-Queensland: Nerang Creek, H. SCHNEIDER.

Eine sehr merkwürdige Form, die spezifisch abgetrennt werden müsste, falls sich ihre Konstanz erweisen sollte.

123. **A. flabellifolium** CAV. Descr. 257 (1802), R. BR. Prodr. 150 (1810), KZE. in Lehm. Pl. Preiss. II. 110 (1847), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 195 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 131 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 745 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 28 (1874), Fern World Austr. 53 (1881), Syn. Queensl. Fl. 706 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 102 (1892), Queensl. Fl. VI. 1969 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 31 (1882), TATE Handb. Fl. Extr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 511 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 192 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 235 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 111 (1906), CHEESEM. Man. Fl. N. Zeal. 988 (1906), A. J. EWART Victor. Natural. XXVII. 108 (1910).

Geogr. Verbreitung: eine sehr zarte, an feuchten, humusreichen Stellen und Felsen in den Regenwäldern Süd-Queenslands wachsende Art. Ausserdem noch in N. S. Wales (»coast district to table land«), Victoria, Tasmanien, South und Western Australia und auf New Zealand vorkommend.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, häufig, Beech Mountains, seltener, DOMIN 1910; auf Felsen in der Nähe des Ennoggera Creek, bei Brisbane, Dalrymple Creek, Stanthorpe, HARTMANN, BAILEY, MUELLER, HILL u. a.

N. S. Wales: in Blue Mountains auf mehreren Stellen, DOMIN 1910.

124. **A. paleaceum** R. BR. Prodr. 150 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 208 excl. var. (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 131 (1866), VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 14 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 746 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 29, fig. 20 (1874), Fern World Austr. 53 (1881), Syn. Queensl. Fl. 706 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 103 (1892), Queensl. Fl. VI. 1970 (1902), CHRIST in Warb. Monsun. I. (73) (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 125 (1906).

Geogr. Verbreitung: Queensland, Tahiti.

Queensl.: Frankland Islands, MAC GILLIVRAY; Endeavour River, N. TAYLOR; Kamerunga bei Cairns, WARBURG 1899; Mulgrave River, BAILEY 1889; Rockingham Bay, DALLACHY; Port Mackay, AM. DIETRICH; Broadsound, R. BROWN; Rockhampton, AMAL. DIETRICH, O'SHANESY; Bersakers Range, BOWMAN, THOZET; Pioneer River, teste BAILEY.

Über die von AM. DIETRICH gesammelten, vom Typus der Art abweichenden Exemplare vergl. LUERSSSEN l. c. p. 14.

125. **A. normale** DON Prodr. Fl. Nepal. 7 (1825), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 197 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 236 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 123 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 453 (1908), MAIDEN and BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Oct. 1910 (ex »authors notice«, Bot. Centralbl. XXXII, 219 [1911]).

Geogr. Verbreitung: Indien, Ceylon, Celebes, Sumatra, Philippinen, Nordost-Queensland, Hawaii-Inseln, Süd-China.

Nordost-Queensland: Herberton District, R. F. WALLER (ex MAIDEN und BETCHE l. c.).

126. **A. unilaterale** LAM. Encycl. II. 305 (1786) excl. β , C. CHRISTENS. Ind. Fil. 136 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 466 (1908).

A. resectum SM. Icon. ined. III. tab. 72 (1791), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 210 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 157 (1871), CHRIST Farnkr. d. Erd. 194 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 237 (1899).

Geogr. Verbreitung: paleotropisch: Japan, tropisches Asien, Polynesien, Ost-Afrika mit benachbarten Inseln. — In Australien nur

b) var. **australiense**.

A. resectum var. *australiense* F. M. BAIL. Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 14 (1884), 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 64 (1886), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 107 (1892), Queensl. Fl. VI. 1970 (1902).

N. E.-Queensl.: Johnstone River, W. R. KEFFORD; Hills of Mulgrave River, BAILEY 1889.

Ich verweise auf die ausführliche Beschreibung BAILEYS (l. c.) sowie die zitierte Abbildung!

c) var. **amoenum**.

A. amoenum PRESL Tent. Pterid. 107 (1836), MAIDEN and BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales Oct. 1910.

Nordost-Queensland: Herberton District, R. F. WALLER (ex MAIDEN und BETCHE).

127. **A. adiantoides** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 99 (1905), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 464 (1908).

Trichomanes adiantoides L. Spec. II. 1098 (1753).

Asplenium polyodon FORST. Prodr. 80 (1786).

Asplenium falcatum LAM. Encycl. II. 306 (1786), R. BR. Prodr. 150 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 208 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 131 (1866), VII. 156 (1871), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 154 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 14 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 746 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 28 (1874), Fern World Austr. 54 (1881), Syn. Queensl. Fl. 706 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns tab. 104 (1892), Queensl. Fl. VI. 1970 (1902), Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 204 (1912), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 511 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 198 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 239 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90, 1906 p. 389, J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 734 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 989 (1906).

Tarachia falcata PRESL Epimel. bot. 77 (1849).

Tarachia polyodon PRESL Epimel. bot. 76 (1849).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien und Polynesien, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales), New Zealand, Ost-Afrika mit den benachbarten Inseln; Amerika: Antillen (var. *erosum* L. sp.).

LUERSS (Fil. Graeff. 155, 1871) beschreibt von den Tonga-Inseln eine interessante Varietät mit bis zur Costa fiederteiligen untersten Fiedern als var. *incisum* (sub *A. falcato*) und äussert sich über die Variabilität dieser Art folgenderweise: »Von den jüngsten und kleinsten Formen, deren Blätter kaum 2 Fiederpaare besitzen, bis zu solchen mit Blättern von 160 cm Länge (vom Brisbane River) und darüber, liegt mir eine lange Reihe von Entwicklungsstufen und Formen vor, die so viele Schwankungen in Textur, Grösse, Zahl und Form der Fiedern und ihrer Serraturen, in der Behaarung der Stipes und der Rhachis, der Form der Endfieder etc. zeigen, dass sich kaum Varietäten unterscheiden lassen«.

Es ist dies in der Tat eine sehr polymorphe Gruppe, die besonders in der malayischen Region eine Reihe von merkwürdigen Formen bildet, welche eine scharfe Abgrenzung der Art sehr erschweren. ALDER. van ROSENBURGH erkennt eine Reihe von verwandten Arten an, doch scheint es mir, dass mehrere

von ihnen besser als Rassen oder Varietäten aufzufassen wären. Auch die Bekleidung des Wedelstieles (ob kahl, fibrillös, flaumig behaart oder beschuppt) scheint nicht konstant zu sein, oder es treten wenigstens ganz analoge Formen auf mit kahlen oder flaumigen bis feinschuppigen Wedelstielen, welche sonst kaum zu unterscheiden sind. Die Blattform ist ebenso wie die Grösse ausserordentlich variabel. Es kommen z. B. von *A. adiantoides* spezifisch kaum abzutrennende Formen vor mit spitzen bis lang zugespitzten, oder mit einer geschweiften Spitze versehenen Wedeln. Wichtiger scheint die Stellung der Sori zu sein; bei manchen Arten sind die linealen Sori auf die Mittelfläche der Fiedern beschränkt, sie bilden zwei Reihen dicht längs der Costa, mit der sie beinahe parallel verlaufen und erstrecken sich nicht weiter in die Lamina, wie dies z. B. bei dem typischen *A. caudatum* der Fall ist. Bei anderen Arten, so auch bei dem echten *A. adiantoides* treten die Sori in unregelmässigen Reihen auf und reichen öfters bis nahe zum Rande. Aber auch dieses Merkmal scheint nicht von durchgreifendem Werte zu sein, da auch bei einigen Formen des typischen *A. adiantoides* die Sori nur wenig in die Lamina hineinreichen, während Formen bekannt sind, die getreu das typische *A. caudatum* nachahmen, die Stellung der Sori jedoch wie bei *A. adiantoides* bewahren. Sollte man alle möglichen Kombinationen der Behaarung, der Blattform und der Sori berücksichtigen, so würde dies zu einer weitgehenden Zersplitterung in zahlreiche kleine Arten führen, die wohl zur Klärung der verwandtschaftlichen Verhältnisse wenig beitragen würde. Wichtiger erscheint es mir, in den Tropen an Ort und Stelle an umfangreichem Materiale die Variationsbreite der einzelnen Merkmale festzustellen.

Für Australien kommen besonders folgende Formen in Betracht:

a) var. **normale**.

Pinnis oblique ovato-lanceolatis acutis glabris; soris irregularibus saepe fere marginem attingentibus.
— Die übrigen Merkmale siehe bei CHRIST (l. c.), welcher den Typus der Art gut charakterisiert; die Fiedern sind aber oft schmaler, gewöhnlich nur 1 bis 2 cm breit.

Abbild.: BAILEY l. c. tab. 104, DIELS l. c. p. 238 fig. 126 G.

Besonders in Süd-Queensland von Moreton Bay und Brisbane River bis Rockhampton verbreitet, aber auch im Nordosten, so nach BAILEY Bellenden-Ker Range (Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp).

Anm.: Das *A. zamiaefolium* PRESL Rel. Haenk. I. 43 (1825), KZE. Farnkr. I. 103 tab. XLVIII. (1840—1847) scheint eine besondere, hauptsächlich durch kurze und breite Fiedern ausgezeichnete Varietät darzustellen, welche folgenderweise charakterisiert ist: rhachi stipitibusque plus minusve paleis perangustis subdeciduis vestitis; pinnis brevibus late trapezoido-oblongis breviter acuminatis sursum subauriculatis deorsum cuneatis glabris irregulariter inciso-serratis; soris ut in typo.

b) var. **fibrillosum**.

Stipitibus gracilibus fuscis praecipue basi paleis piliformibus vestitis demum nudis vel subnudis; frondibus oblongis circa 4 dm longis; rhachi molliter fibrillosa: pinnis utroque latere 16—20 breviter petiolulatis valde obliquis mediis circa 7 cm longis patentibus lanceolatis longe acuminatis (nec caudatis) basi deorsum anguste cuneatis sursum cuneato-truncatis subauriculatis serratis vel sterilibus serrato-lobatis, serraturis inferioribus irregulariter acute dentatis superioribus integris; pinnis supra glabris subtus parce fibrillosis; soris ut in typo.

Abbildung: Textfig. 19.

Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

Diese Varietät stimmt sehr gut mit kleineren Formen des *A. caudatum* überein, die Sori sind aber vom Typus nicht verschieden. In den Dimensionen entspricht sie der var. *normale*, besitzt aber eine fibrillöse Spindel, sowie lang zugespitzte, weniger tief gesägte Fiedern.

c) var. **macrurum**.

Elongatum robustumque; frondibus cum stipitibus usque 2 m longis; stipitibus robustis glabris, pinnis numerosis usque plus 2 dm longis lanceolatis tenuiter acuminatis et caudatis profunde inciso-lobatis; soris ut in typo.

In Queensland nicht selten, oft von *Asplenium nidus* herabhängend.

Tambourine Mountains, DOMIN 1910. Eine sehr robuste Form; die sterilen Fiedern sind kürzer aber breiter ($11 \times 3\frac{1}{2}$ cm) an der Basis oft tief (mitunter bis zu $\frac{2}{3}$) eingeschnitten; die Lappen sind scharf gezähnt. — Rockingham Bay, DALACLY; auch bei Harveys Creek habe ich diese auffallende Form gesehen.



Fig. 19. *Asplenium adiantoides* C. CHRISTENS. var. *fibrillosum* DOM. Nach einem Exemplare von Tambourine Mountains. (Verkl.)

d) var. *caudatum*.

A. caudatum FORST. Prodr. 80 (1786), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 209 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 131 (1866), LUERSS. Fil. Graeff. 156 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 14 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 199 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 239 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 104 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 460 (1908).

A. falcatum var. *caudatum* J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 734 (1904).

Durch die Stellung der Sori in zwei Reihen subparallel und dicht längs der Costa charakterisiert. Es kommen Formen sowohl mit geschweiften als auch nur zugespitzten Fiedern vor.

Pantropisch. — Auch aus Australien (Queensland, N. S. Wales, Norfolk Island) wird diese Varietät angegeben, Exemplare habe ich jedoch keine gesehen.

F. v. MUELLER erwähnt sie vom Brisbane River, aber auch er hält sie für spezifisch nicht verschieden. Er sagt: »*A. caudatum*, ad fluvia Mc Leay R. et Brisbane R. obveniens, non specificè distare videtur pinnis insignius incisis et soris minus divergentibus.« Auch DIELS (l. c. 239) sagt »wohl nur Form von *A. falcatum*«.

e) var. **Whittlei**.

A. falcatum var. *Whittlei* F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1970 (1902).

»So far as known this form differs only in its smaller size and having the apex of the frond much and deeply laciniated« (BAILEY).

Rockhampton, ROB. WHITTLE. — Mir unbekannt.

128. **A. Wildii** F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 13 (Bot. Bull. IV.) 20 tab. 1, 2 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 108, Queensl. Fl. VI. 1970 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 138 (1906).

Endemisch in N. E.-Queensland: Daintree River, auf Felsblöcken, C. J. WILD.

129. **A. obtusatum** FORST. Prodr. 80 (1786), LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 93 tab. 242 (1806), R. BR. Prodr. 151 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 207 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 747 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 54 (1881), Syn. Queensl. Fl. 707 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 105 (1892), Queensl. Fl. VI. 1971 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 197 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 238 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 124 (1906).

A. marinum F. v. MUELL. Fragm. V. 132 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 512 (1893) non L.!

A. marinum var. *obtusata* F. v. MUELL. Fragm. V. 132 (1866).

Geogr. Verbreitung; Ost-Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales), Tasmanien, New Zealand, antarktische Inseln, Süd-Chile, Tristan d'Acunha.

Ein äusserst polymorpher Formenkreis, dem mehrere als Arten beschriebene Formen angehören.

Die Extremformen sind sehr markant, so besonders das *A. obtusatum* s. str., *A. obliquum* und *lucidum*, aber es kommen intermediäre Formen vor, so dass eine scharfe Grenze zwischen denselben kaum zu ziehen ist.

HOOKE und BAKER (l. c. 207), welche diese drei Arten zum erstenmale vereinigt haben, sagen: »The three well known plants here united appear to glide into one another by the most gradual intermediate stages of transition; and what complicates the matter still more is the occurrence of forms with the pinnae pinnatifid or even fully pinnate, which cannot be separated clearly«.¹

Ihnen folgt auch BENTHAM in seiner Fl. Austr., in der er ebenfalls alle drei Arten unter *A. obtusatum* anführt. Noch viel weiter als der durch ein weites Auffassen der Arten bekannte Verfasser der Fl. Austral. ging F. v. MUELLER (Fragm. V. 132, 1866), indem er nicht nur *A. difforme* und *obliquum* direkt als Synonyme zu *A. obtusatum* stellt, sondern diese Gesamtart als eine Varietät des westeuropäischen und auf den atlantischen Inseln vorkommenden *A. marinum* L. betrachtet und mit dieser seiner Varietät (*A. marinum* var. *obtusata*) noch zwei allgemein zu der Untergattung *Darea* gerechnete Arten, das *A. bulbiferum* FORST. und *A. flaccidum* FORST., als Varietäten koordiniert. Es lässt sich nicht leugnen, dass die Unterschiede zwischen dem australisch-neuseeländischen *A. obtusatum* (in seinen zahlreichen Formen und Varietäten) und *A. marinum*, welches von der felsigen Seeküste Nord-Schottlands bis zu den Kanaren vorkommt, nicht besonders durchgreifend sind, doch ist es trotzdem möglich, beide Formen als getrennte Arten aufrecht

¹ Vrgl. auch MAIDEN l. c. 734.

zu erhalten. Das echte *A. marimum* besitzt ein kurzes, mit linealen, beinahe schwarzen Spreuschuppen dicht bekleidetes Rhizom, eine wenigstens im oberen Teile kurzgeflügelte Blattspindel, gegabelte und mehr oder minder hervortretende Nerven, breite Sori etc. Die Textur ist allerdings sehr ungleich, bald dick und fleischig (besonders bei kleinen Formen halophilen Charakters), bald eher krautig und ziemlich dünn (so z. B. bei einer auf Madeira vorkommenden, von BORNMÜLLER als f. *major umbrosa* bezeichneten Form: Pl. exsicc. Mader. No. 1551, 1900). Auch die Blattform ist ziemlich stark veränderlich, mitunter ist eine verlängerte, schmale, nur fiederspaltige Spitze vorhanden, die Pinnae sind mehr oder minder zahlreich, das Blatt ist mitunter nur unten fiederteilig etc. Trotzdem halte ich aber die Vereinigung beider Arten für unberechtigt, da wenigstens einige Charaktere bei beiden konstant erscheinen.

CHEESEMAN (l. c. 992), der gewiss ein ausserordentlich reiches Material von *A. obtusatum* und verwandten Formen verglichen hat, hält es für eine unzweifelhafte Tatsache, dass *A. obtusatum*, *obliquum* und *lucidum* durch Übergangsformen verbunden sind. Aber er weist darauf hin, dass die var. *scleroprium* ebenfalls das *A. lucidum* mit *flaccidum* verbindet und var. *Lyallii* den Weg zu *A. bulbiferum* andeutet, so dass dem gleichen Grundsatz entsprechend auch diese zwei Arten zu *A. obtusatum* einzubeziehen wären, wie dies auch von F. v. MUELLER (Chatham Islands Florula 66) vorgeschlagen wurde. Da aber die Unterschiede zwischen dem typischen *A. obtusatum* und *lucidum* ebenso gross sind wie zwischen vielen anderen allgemein anerkannten *Asplenium*-Arten, so hält es CHEESEMAN für ratsam, diese als Arten beizubehalten. Das *A. obliquum*, welches in seinen Merkmalen intermediär ist, stellt er zu *A. lucidum*, da es ihm so natürlicher erscheint, gesteht aber, dass dies wirklich nur eine Ansichtssache sei (»its position is really a matter of taste«). Da unstrittige Übergangsformen vorhanden sind, ziehe ich es jedoch vor, die Arten spezifisch nicht abzutrennen. Was das Verhältnis des *A. obtusatum* und *bulbiferum* anbelangt, komme ich noch später darauf zurück.

Ich unterscheide folgende Varietäten:

a) var. **normale**.

A. obtusatum FORST., LABILL. et auct. p. p. (cf. diagnosin apud CHRIST l. c. 197).

Abbild.: LABILL. l. c. tab. 242 fig. 2.

Im nördlichsten Queensland selten, so z. B. Islands of Moreton Bay, J. SHIRLEY. Nach F. v. MUELLER »in locis udis rupestribus praesertim orariis Novae Austro-Cambriae rarum, e. g. ad fl. Clarence River, in insula Tasmania crebrius occurrit«. Auf New Zealand ist diese Form verbreitet, aber nur auf die Küste beschränkt.

Es ist dies die kleine litorale Form mit dicken, fleischigen (»knorpelig-starren«) Wedeln, mit wenig zahlreichen, länglichen oder länglich-lanzettlichen, stumpfen, gekerbten Fiedern, mit vollständig undeutlicher Nervatur und zahlreichen, länglichen, nahe zum Rande gehenden Sori.

b) var. **difforme** BENTH. Fl. Austr. VII. 746 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 54 (1881), Queensl. Fl. VI. 1971 (1902), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 734 (1904).

A. difforme R. BR. Prodr. 151 (1810), CHRIST Farnkr. d. Erd. 197 (1897), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 108 (1906).

A. marimum var. *difforme* F. M. BAIL. Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 15 (1884), 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 63 (1886), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 106 (1892).

Pinnis valde obtusis plus minusve pinnatifidis vel imo pinnatis. textura coriacea, caeterum ut praecedens.

Süd-Queensland: Nerang Creek, H. SCHNEIDER.

N. S. Wales: an mehreren Stellen! — Norfolk Island.

HOOKE und BAKER sagen: »*A. difforme* R. BR. has an ovate-deltoid frond of coriaceous texture with pinnae quite cut down to a narrow-winged rachis in the lower part into distinctly separated roundish or oblong sinuated pinnules«. CHRIST (l. c. 197) schreibt dem *A. difforme* »rundliche, monströs veränderte Lappen« zu, die Exemplare, die ich gesehen habe, besitzen aber vollkommen normale Fiedern, die allerdings an der Basis fiederteilig sind, so dass dies keine monströse Form genannt werden kann.

Über das Verhältnis der typischen Form zu der var. *difforme* äussert sich J. BACKHOUSE (Narrat. Vis. Austral. Colon. 267, 1843) folgendermassen: »On the rocks of the south coast, *A. difforme*, a fern resembling the Sea Spleenwort, *A. marinum*, of England, is found. At a short distance from the shore, its leaves become more divided, and in the woods, in the interior of the Island, they are separated into such narrow segments, that the lines of fructification are thrown upon their margins. It then becomes *Caenopteris odontites*. But every possible gradation is to be met with between this state and that in which it grows on rocks washed by the sea.«

c) var. **obliquum** HOOK. f. Fl. Antarct. I. 108 (1844), Fl. Nov. Zel. II. 33 (1854), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 207 (1874).

A. obliquum FORST. Prodr. 80 (1786), LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 93 tab. 242 fig. 1 (1806), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 124 (1906) pro subspec.

A. apicidentatum MORITZ; Hombr. et Jacq. Voy. Pole Sud, Crypt. tab. 1 f. A (1852).

A. lucidum var. *obliquum* MOORE Ind. Fil. 142 (1859), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 991 (1906).

A. obtusatum F. M. BAIL. Lithogr. Ferns Queensl. tab. 105 (1892).

Excellit statura robustiori, frondibus saepe 3 dm et ultra longis latioribus, pinnis majoribus subcartilagineo-coriaceis rhomboidali-oblongis sursum deorsumque oblique truncatis in apicem acutum attenuatis obtuse serratis, soris saepe plus approximatis.

Abbild.: LABILL. l. c. Auch die zitierte Abbildung BAILEYS entspricht dieser Varietät und nicht dem Typus der Art.

In Ost-Australien wohl selten; auf New Zealand vom North Cape bis zum Campbell Island.

d) var. **lucidum** HOOK.-BAK. Syn. Fil. 207 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 747 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 54 (1881).

A. lucidum FORST. Prodr. 80 (1786), CHRIST Farnkr. d. Erd. 197 p. p. (1897), DIELS Nat. Pflanzenf. I. Abt. 4, 239 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 119 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 990 excl. var. (1906).

Excellit (sec. HOOKER et BAKER) frondibus interdum 6 dm longis, pinnis 15—20 jugis (ex CHRIST 6—12 jugis) infimis 12 cm longis et 3 cm latis elliptico-lanceolatis sensim in acumen longum attenuatis irregulariter profundius dentatis; stipite canescente, rhachi saepe fusca, textura herbacea, colore obscure viridi.

Geogr. Verbreitung: New Zealand (verbreitet!), Tasmanien, Lord Howe Island. Nach CHEESEMAN (l. c. 992) kommt diese Varietät auch in Australien und auf einigen Inseln Polynesiens vor.

e) var. **incisum** BENTH. Fl. Austr. VII. 747 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 54 (1881).

Pinnis lanceolatis 8—13 cm longis profunde pinnatifidis, segmentis omnibus soriferis.

Lord Howe Island, FULLAGAR.

f) var. **scleroprium**.

A. scleroprium HOMB. et JACQ. Voy. au Pole Sud tab. 1 fig. D (1852).

A. flaccidum var. *aucklandicum* HOOK. f. Fl. Antarct. I. 109 (1844).

A. lucidum var. *scleroprium* MOORE Ind. Fil. 142 (1859), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 991 (1906).

Frondibus crassis coriaceis 30—40 cm et ultra longis, pinnis approximatis 5 usque 10 cm longis et circa 13 mm latis lineari-lanceolatis caudato-acuminatis profunde serratis pinnatifidisve, lobis interdum plus quam ad medium incidentibus; soris linearibus in segmentos egredientibus in iisque marginalibus.

New Zealand.

Besonders durch dicht und regelmäßig tiefgezähnte bis gelappte Fiedern ausgezeichnet. CHEESEMAN hält es für eine Übergangsform zu *A. flaccidum*.

g) var. **Lyallii**.

A. Lyallii MOORE Ind. 143 (1859).

A. lucidum var. *Lyallii* HOOK. f. Fl. Nov. Zel. II. 33 tab. 77 (1854), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 991 (1906).

Frondibus herbaceis usque plus 40 cm longis et 23 cm latis, pinnis inferioribus lanceolato-deltoides usque ad rhachin in pinnulas in parte inferiore distincte petiolutatas divisas, pinnis mediis praecipue sursum plus minusve pinnatifidis.

New Zealand.

Eine der var. *difforme* entsprechende fiederspaltige Form, die aber, abgesehen von der Teilung, mit der var. *lucidum* in den wesentlichen Merkmalen übereinstimmt.

h) var. **anomodum**.

A. anomodum COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XV. 309 (1883).

A. lucidum var. *anomodum* CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 991 (1906).

Excellit secundum CHEESEMAN frondibus parvis cum stipitibus circa 6—30 cm longis pallide viridibus fere membranaceis coriaceisve basi plus minusve paleaceis 3—8 jugis; pinna terminali magna, lateralibus 1.3—5.2 cm longis oblongo-lanceolatis usque oblongo-ovatis vel late ovatis obtusis acutisve crenatis vel inferioribus magis minusve profunde pinnatifidis (segmentis crenatis); soris brevibus lineari-oblongis.

New Zealand.

130. **A. Hookerianum** COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 169 (1844), Hook.-BAK. Syn. Fil. 123 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 747 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 54 (1881), FRENCH South. Sci. Rec. II. 32 (1882), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 512 (1893), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 239 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 115 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 992 (1906).

A. adiantoides RAOUL Ann. Sci. Nat. III. 2. 115 (1844) non LAM.!

Geogr. Verbreitung: New Zealand, Victoria, N. S. Wales, Queensland (nur var. e.).

Eine polymorphe Art, die nur in einer besonderen Form und zwar auf einem einzigen Standorte im tropischen Nordost-Queensland gefunden wurde. Von den zahlreichen Formen, deren Einteilung in Varietäten Schwierigkeit bietet, wären hervorzuheben¹:

a) var. **normale**.

A. Hookerianum COLENZO l. c. s. str.

Der Typus der Art von New Zealand.

b) var. **ornatum**.

A. ornatum COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XXII. 452 (1890), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 124 (1906).

New Zealand.

CHEESEMAN hält diese Form für vom Typus nicht verschieden; er sagt: »*A. ornatum* is simply a state with the pinnules rather narrower than usual, and on longer stalks.«

c) var. **minus**.

A. adiantoides RAOUL var. *minus* Hook. f. Icon. Plant. X. tab. 983 (1854).

A. Raoulii var. *minus* METT. Asplen. 118 (1859).

New Zealand.

Eine kleinere Form, deren Wedel mitunter nur einfach, gewöhnlich aber doppelt gefiedert sind. Fiederchen wenig zahlreich, entfernt, rhombisch, an der Basis schief keilförmig, stumpf, gekerbt oder gelappt, vollkommen kahl; die Sori vom Rande entfernt: Spreuschuppen an der Spindel in geringer Zahl, mitunter fehlend. — Eine charakteristische Form, die wohl als Varietät aufrechtzuerhalten ist.

d) var. **Colensoi** MOORE Ind. Fil. 137 (1859), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 992 (1906).

A. Colensoi COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 170 (1845), Hook.-BAK. Syn. Fil. 219 (1874).

A. Richardi var. *Colensoi* Hook. Spec. Fil. III. 197 (1860).

A. adiantoides RAOUL var. *Colensoi* Hook. f. Icon. Plant. X. tab. 984 (1854).

¹ Da die meisten Formen auf New Zealand beschränkt sind, gebe ich nur eine kurze Übersicht derselben.

New Zealand.

Diese Varietät, welche BAKER für eine selbständige Spezies hält, während FIELD (N. Zeal. Ferns 120, 1890) Übergänge zum Typus und dies gelegentlich sogar an einer und derselben Pflanze erwähnt, besitzt nach CHEESEMAN hellgrüne, schlaffe Wedel, kurzgestielte, tief und fein fiederschnittige Fiedern, lineare, einnervige Segmente und am Rande derselben einzelne Sori.

e) var. **Baileyanum**.

A. Hookerianum COL. var. F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 77 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 93 (1890) cum tab., Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 112 (1892), Queensl. Fl. VI. 1971 (1902).

Excellit secundum BAILEY rhizomate erecto vel breviter repente apice et ad stipitum bases paleis fuscis dense vestito: stipitibus caespitosis gracilibus 9—18 cm longis fuscis et parce paleaceis; frondibus bipinnatis anguste lanceolatis usque plus 20 cm longis et haud plus 8 cm latis; pinnulis cuneatis, inferioribus saepe usque ad basin pinnatipartitis apice inciso-dentatis; soris longis angustisque.

N. E.-Queensl.: Bellenden-Ker Range: Whelanian Pools und Palm Camp, BAILEY 1889.

Von dem Typus der Art bereits durch die keilförmigen Fiederchen ziemlich stark abweichend, doch mit Rücksicht auf den Polymorphismus dieser Art vielleicht nur eine Varietät darstellend. Die Fiederchen der kleineren, in 3rd Suppl. l. c. abgebildeten Form sind übrigens rhomboidal-keilförmig. Bei dieser Form sind die Wedel bis 10 cm lang, während das einzelne Blatt der in Lithogr. l. c. tab. 112 abgedruckten Form eine Länge von beinahe 18 cm aufweist.

131. **A. praemorsum** SW. Prodr. 130 (1788), R. BR. Prodr. 150 (1810), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 15 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 204 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 240 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 127 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 470 (1908).

A. furcatum THUNBG. Prodr. Fl. Cap. 172 (1800), KZE. in Lehm. Pl. Preiss. II. 111 (1847), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 214, 487 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 131 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 747 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 29 (1874), Fern World Austr. 55 (1881), 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 67 (1888), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 109 (1892), Queensl. Fl. VI. 1971 (1902), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 512 (1893).

A. canariense WILLD. Spec. V. 339 (1810).

Tarachia furcata PRESL Epimel. bot. 80 (1849).

Geogr. Verbreitung: pantropisch und subtropisch.

Australien: Queensland (Bunya Mountains, Great Falls north-west of Mow-bulan, THOS. TATE; Cape York, teste BAILEY), N. S. Wales (Grose River), Victoria, South und Western Australia.

132. **A. affine** SW. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 56 (1801), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 215 (1874), F. M. BAIL. Queensl. Bull. N° 13 (Bot. Bull. IV) 20 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 110 (1892), Queensl. Fl. VI. 1971 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 205 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 240 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 100 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 472 (1908).

Geogr. Verbreitung: ostafrikanische Inseln, Ceylon, Malesien, Polynesien, Queensland.

N. E.-Queensl.: Cooparoo Creek, Russell River, C. J. WILD.

133. **A. cuneatum** LAM. Encycl. II. 309 (1786), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 214 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 158 (1871), CHRIST Farnkr. d. Erd. 204 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 240 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 107 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 470 (1908).

Tarachia cuneata PRESL. Epimel. bot. 81 (1849).

Geogr. Verbreitung: der Typus der Art (var. *normale*) ist pantropisch, fehlt aber in Australien.¹ Dasselbst nur die zwei folgenden Varietäten:

b) var. **laserpitiifolium** F. v. MUELL. Fragm. V. 131 (1866), LUERSS. Fil. Graeff. 158 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 15 (1873).

A. laserpitiifolium LAM. Encycl. II. 310 (1786), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 215 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 748 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 30 (1874), Fern World Austr. 55 (1881), Syn. Queensl. Fl. 707 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 111 (1892), Queensl. Fl. VI. 1972 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 205 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 240 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 117 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 472 (1908).

Tarachia laserpitiifolia PRESL Epimel. bot. 83 (1849).

Geogr. Verbreitung: verbreitet von Assam über Süd-China und die ganze malayische Region bis nach Queensland und Polynesien.

Queensland: in dem Küstenstriche verbreitet, besonders im Nordosten (»found in the dense scrubs of tropical Queensland growing on rocks, old logs etc.«, BAILEY); Endeavour River, A. CUNNINGHAM; Fitzroy Island MAC GILLIVRAY; in dem Cairnser Distrikte verbreitet, oft von den Nestern des *A. nidus* herabhängend, DOMIN 1910; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp. BAILEY 1889, am Abhange oberhalb von Harveys Creek in der untersten Regenwaldzone, DOMIN 1909; Daintree River, FITZALAN; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY; Rockhampton, AMAL. DIETRICH.

c) var. **orarium** DOM. in sched.

Excellit statura multo minore gracilique; stipitibus glabris fuscis tantum circa 6—10 cm longis; frondibus maximis vix 20 cm longis sed nonnullis soriferis multo minoribus tantum circa 10 cm longis in circuitu lanceolatis bipinnatis vel basi subtripinnatis; pinnis infimis usque 4½ cm longis lanceolato-triangularibus; pinnulis infimis subpinnatis; segmentis pinnulisque ultimis obovato-cuneatis antice incisodentatis; soris haud numerosis anguste oblongis saepe in segmento solitariis vel binis; textura subcoriacea; pinnulis supra ob venas flabellato-furcatas prominule striatis.

N. E.-Queensl.: Cape Grafton, auf litoralen Felsen, DOMIN 1910.

Eine merkwürdige Varietät, die allerdings näher dem typischen *A. cuneatum* als der var. *laserpitiifolium* steht, aber auch von jenem in mehreren Merkmalen abweicht und als eine selbständige Art aufgefaßt werden müßte, sollte man die beiden Varietäten als Arten ansehen.²

b) Subgen. *Darea*.

134. **A. bulbiferum** FORST. Prodr. 80 (1786), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 218 (1874), LUERSS. Fil. GRAEFF. 160 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 15 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 748 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 55 (1881), Syn. Queensl. Fl. 707 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 113 (1892), Queensl. Fl. VI. 1972 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 32 (1882), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 512 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 206 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 241 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 103 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 993 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 471 (1908).

Caenopteris bulbifera DESV. Prodr. 268 (1827).

Asplenium marinum var. *bulbifera* F. v. MUELL. Fragm. V. 132 (1866).

¹ Die Angabe bei F. v. MUELLER Fragm. IV. 166 (1864) bezieht sich wahrscheinlich auf die var. *laserpitiifolium*.

² Vergl. hierüber besonders LUERSSSEN l. c. und RECHINGER, Denkschr. Akad. Wiss. Wien LXXXIV. 428—429 (1908). — CHRIST führt in WARB. Monsun. I. 72 (1900) ein *A. laserpitiifolium* var. *intermedium* CHRIST an, welches genau die Mitte zwischen *A. cuneatum* und *laserpitiifolium* halten soll.

Geogr. Verbreitung: Vorder-Indien, Penang, Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand.

Ein sehr polymorpher und schwieriger Formenkreis, der sich in mehr als einer Richtung durch verschiedene Formen anderen Arten nähert, so dass seine scharfe Umgrenzung kaum möglich ist. Es kommen besonders folgende Formen in Betracht:

a) var. **normale**.

A. bulbiferum s. str.

Queensland: »in a few southern scrubs«, BAILEY. Ich selbst habe Belegexemplare nicht gesehen.

Diese Varietät ist besonders auf New Zealand verbreitet und durch ihre dunkelgrünen, zweimal gefiederten Wedel mit ziemlich breiten Fiederchen sowie besonders dadurch, dass sich in dem oberen Wedelteile zahlreiche adventive Bulbillen bilden, sehr charakteristisch.

b) var. **appendiculatum**.

Caenopteris appendiculata LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 94 tab. 243 (1806).

Darea appendiculata WILLD. Spec. V. 296 (1810).

Asplenium laxum R. Br. Prodr. 151 (1810).

Asplenium appendiculatum PRESL Tent. Pterid. 106 (1836).

Asplenium bulbiferum var. *laxum* HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 34 (1854), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 218 (1874), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 993 (1906).

Asplenium gracillimum COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XXII. 453 (1890), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 114 (1906).

Differt frondibus teneris minoribus, pinnis angustioribus remotiusculis, pinnulis profunde divisis, segmentis anguste linearibus, soris pro more marginalibus, bulbillis nullis.

Besonders auf New Zealand vorkommend.

Die von LABILLARDIÈRE l. c. abgebildete Pflanze besitzt ziemlich wenig geteilte Fiederchen, bewahrt aber sonst gut alle Varietätsmerkmale.

c) var. **tremulum**.

A. tremulum HOMBR. et JACQ. Voy. au Pole Sud, tab. 3 bis (1852).

A. bulbiferum var. *tripinnatum* HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 34 (1854), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 993 (1806).

Frondibus magnis tripinnatis. pinnulis segmentisque angustis, soris marginalibus.

New Zealand.

d) var. **flaccidum** F. v. MUELL. Fragm. V. 132 (1866), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 15 (1873).

A. flaccidum FORST. Prodr. 80 (1786), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 222 (1874). BENTH. Fl. Austr. VII. 749 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 55 (1881), Bot. Bull. No. VIII. 86 (1893), Queensl. Fl. VI. 1972 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 33 (1882), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 512 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 208 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 241 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 111 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 994 (1906).

Caenopteris flaccida THUNBG. Nova Acta Petrop. IX. 158 tab. D f. 1—2 (1795).

Caenopteris odontites THUNBG. ibidem p. 159 tab. E f. 1 (1795).

Caenopteris novae-zeelandiae SPR. Schrad. Journ. 1799, 2 p. 269 (1800).

Darea odontites WILLD. Spec. V. 296 (1810).

Asplenium odontites R. Br. Prodr. 151 (1810).

Asplenium heterophyllum A. RICH. Fl. N. Zél. 74 (1832).

Queensland: im südlichsten Teile, sehr selten; Spring Creek, Killarney, M. E. MILWARD. Ausserdem in N. S. Wales, Victoria, auf Tasmanien, New Zealand, in Polynesien und Süd-Afrika. — F. v. MUELLER sagt l. c.: »Saepissime rupibus prolutis muscosis et caudicibus filicum arborescentium adhaerens«.

Wie bereits MUELLER und LUERSSSEN richtig erkannt haben, ist es schwer, das *A. flaccidum* und *bulbiferum* spezifisch abzutrennen. Beide sind sehr variabel und ihre Form hängt oft mit dem Standorte zusammen. Die Formen, welche epiphytisch auf Bäumen im feuchten Urwalde wachsen, weisen hängende, schmale und sehr lange Wedel auf, während die aufrechten Felsenformen rigide, kurze und breitere Wedel besitzen, wie dies auch CHEESEMAM erwähnt. Übrigens sagt schon HOOKER in seiner Flora »pendulous specimens of this (i. e. *A. bulbiferum*) appear to pass into *A. flaccidum*«.

Aber auch gegen mehrere andere Arten ist *A. bulbiferum* var. *flaccidum* nicht scharf begrenzt. So ist dies der Fall mit dem auf New Zealand endemischen *A. Richardi* HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 35 (1854) (= *A. adiantoides* RAOUL var. *Richardi* HOOK. f. Icon. Plant. X. tab. 977 (1854), *A. Raoulii* var. *Richardi* Mett. Asplen. 118 (1859), *A. symmetricum* COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XXXI. 264, 1899), von dem CHEESEMAM (l. c. 994) sagt: »A very puzzling plant. Small states with membranous fronds appear to pass directly into *A. Hookerianum* var. *Colensoi*, while larger and more coriaceous forms only differ from erect states of *A. flaccidum* in the more finely cut fronds and smaller segments«.

Mit *A. bulbiferum* var. *normale* ist diese Varietät durch mehrere Formen verbunden. Aber es existieren auch Formen, welche das *A. bulbiferum* mit *A. adiantoides* und *obtusatum* (besonders mit den Varietäten *lucidum*, *Lyallii* und *scleroprium*) verbinden, so dass hiedurch die Grenze zwischen *Euasplenium* und *Darea* unscharf wird.

Einem künftigen Monographen dieser schwierigen Gruppe wird es viel Mühe kosten, die einzelnen, oft sehr auffallenden Formen deutlich abzugrenzen. Einer der besten Kenner der Farne, J. D. HOOKER, hat bereits »eine grosse Revolution« in dieser Verwandtschaft vorausgesagt, »when complete collections of all states of the widely spread species are studied«.

f) var. **Shuttleworthianum**.

A. Shuttleworthianum KZE. Farnkr. I. 26 tab. 14 (1840), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 132 (1906).

A. flaccidum var. *Shuttleworthianum* HOOK. f. Handb. N. Zeal. Fl. 374 (1864), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 995 (1906).

New Zealand (Kermadec Islands).

Besonders durch die meist viermal fiederteiligen, breiten, sehr lederartigen, dunkelgrünen Wedel mit linear-spatelförmigen letzten Segmenten und vollkommen marginalen Sori gekennzeichnet.

24. *Pleurosorus* FÉE.

135. *P. rutifolius* FÉE Gen. 180 (1850—1852), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 245 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 502 (1906).

Grammitis rutaefolia R. BR. Prodr. 146 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 137 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 775 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 71 (1881), Syn. Queensl. Fl. 720 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 173 (1892), Queensl. Fl. VI. 1990 (1902), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 272 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 515 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90.

Gymnogramma rutaefolia DESV. Prodr. 213 (1827), KZE. in Lehm. Pl. Preiss. II. 110 (1847), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 34 (1874), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1016 (1906).

Gymnogramma subglandulosa HOOK. et GREV. Icon. Fil. tab. 9 (1827).

Ceterach rutaefolium METT. Fil. Lips. 80 (1856), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 17 (1873).

Gymnogramma Pozoi KZE. β . *rutaefolia* HOOK.-BAK. Syn. Fil. 379 (1874).

Gymnogramma papaverifolia F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 34 (1874) non KZE.!

Gymnogramma alpina POTTS Trans. N. Zeal. Instit. X. 361 (1879).

Gymnogramma Pozoi SPENCER LE MOORE Journ. Linn. Soc. XXXIV. 230 (1898).

Geogr. Verbreitung: Australien (»per magnam Australiae extratropicae partem sparsa, praesertim rupes montium etiam aridiorum inhabitans«, MUELLER): Queensland, N. S. Wales (»coast district to western parts of dividing range«), Victoria, South und Western Australia; Tasmanien; New Zealand.

Queensland: Port Denison, FITZALAN: Dalrymple Creek, HARTMAN; Springsure, WUTH; Maranoa River, MITCHELL.

Die drei Arten dieser kleinen Gattung, der australisch-neuseeländische *P. rutifolius*, der spanische *P. Pozoi* und der chilenische *P. papaverifolius* stehen einander so nahe, dass sie mit Recht als Subspecies (oder Varietäten) einer Gesamtart betrachtet werden können, wie dies auch wiederholt geschehen ist (in HOOK.-BAK. Syn. sind alle drei als Varietäten angeführt, BENTHAM hält sie sogar alle für Synonyme). J. D. HOOKER bildet die spanische Form als *G. rutaefolia* var. *Hispanica* ab und sagt, dass es absolut unmöglich sei, die europäische Form von der australischen getrennt zu halten: »the utmost we can make of it is a variety, of a thinner texture and greener colour«.

25. *Blechnum* L.

a) Subgen. *Eublechnum*.

136. *B. cartilagineum* Sw. Syn. Fil. 114, 312 (1806), R. BR. Prodr. 152 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 184 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 121 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 132 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 738 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 15 (1874), Fern World Austr. 50 (1881), Syn. Queensl. Fl. 703 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 88 (1892), Queensl. Fl. VI. 1965 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 510 (1893), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 247 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 152 (1906), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 386 (1908), WEDD and WHITE Queensl. Natural. I. 71 (1908).

B. striatum SOND. and MUELL. Linnaea XXV. 717 (1852) non Sw.!

Blechnopsis cartilaginea PRESL Epimel. bot. 116 (1849).

Blechnum nitidum var. *contracta* Hook. Spec. Fil. III. 44 tab. 156 (1860).

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Philippinen, Mishmee.

a) var. **normale**.

Frondebis (sine stipitibus) pro more circa 20—35 cm longis, pinnis 8—15 cm longis.

Die am meisten verbreitete Form, besonders im Süden, aber auch im Nordosten Queensland. Bei den südlichen Formen nimmt die kontinuierliche Reihe der Sori gewöhnlich einen grösseren Teil der rigideren Lamina ein als bei den nördlichen, welche meist breitere Fiedern besitzen. Allerdings sind diese Merkmale nicht konstant; aus Blue Mountains (N. S. Wales) besitze ich Formen, bei denen die Sori beinahe die ganzen, verhältnismässig schmalen und stark lederigen Fiedern ausfüllen und aus tropischem Nordost-Queensland Exemplare, bei denen sie kaum den vierten Teil der Lamina einnehmen. Es finden sich jedoch Mittelformen zwischen beiden und zwar oft auf einem und demselben Standorte.

Queensl.: Harveys und Babinda Creek, DOMIN 1910; Port Denison und Daintree River, FITZALAN; Seaview Range und die übrigen Gebirgszüge bei Cardwell, BAILEY; Rockingham Bay, DALLACHY; Rockhampton, O'SHANESY; Mount Perry, JAMES KEYS; Brisbane River, AMAL. DIETRICH; auf Tambourine und Beech Mountains verbreitet, DOMIN 1910; Bulwer, Moreton Island, J. WEDD and C. WHITE IX. 1908; Stradbroke Island, selten, DOMIN 1910.

N. S. Wales: in Blue Mountains verbreitet (DOMIN 1910).

b) var. **appendiculatum**.

Dimensionibus cum typo congruens, pinnis usque 16 cm longis, pinnis infimis circa 4 utroque latere deorsum manifeste auriculatis, auriculis in angulo 45° patentibus, pinnis jugi infimi sursum breviter auriculatis deorsum appendicibus eodem modo patentibus 4 cm vel paulo plus longis soriferis instructis.

N. S. Wales: Blue Mountains: Wentworth Falls, DOMIN 1910.

Die Sori reichen bei *B. cartilagineum* gewöhnlich nur zur Spindel, mitunter hört auch die Reihe derselben kurz vor dieser auf; bei der vorliegenden Varietät trägt aber auch die angewachsene Fieder-

basis Sori, die in einer dichten Reihe längs der Spindel verlaufen und im oberen Teile sowie in der ungeteilten Spitze zu einem dicken vertikalen Streifen zusammenfließen.

c) var. **tropicum** F. M. BAIL. Fern World of Austral. 50 (1881), Syn. Queensl. Fl. 703 (1883), Rep.



Fig. 20. **Blechnum cartilagineum** Sw. var. **tropicum** F. M. BAIL. Nach einem Exemplare von Harveys Creek. (Verkl.)

Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 89 (1892), Queensl. Fl. VI. 1965 (1902).

Blechnum nitidum F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 15 (1874) non PRESL!

Rhizomate elongato ascendente erectove crasso stipitibus persistentibus aphyllis dense oblecto

usque plus 2 dm (ex BAILEY plus 3 dm) longo; frondibus majoribus saepe plus 5 dm longis; pinnis elongatis usque plus 25 cm longis (pro more 1 cm vel ultra latis); textura nimis coriacea.

Abbildung: Textfig. 20.

Nordost-Queensland, in feuchten Regenwäldern, besonders längs der Trinity Bay und Rockingham Bay häufig: Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp, BAILEY 1889; bei Harveys Creek sehr typisch, sowie am Russell River und bei Yarraba, DOMIN 1909—1910.

N. S. Wales: Port Jackson, FORSYTH 1899. Diese Form, die mir leider ohne Wurzelstock vorliegt, hat zwar stärker lederige Wedel als jene des tropischen Queenslands, stimmt jedoch sonst gut mit ihr überein. Ihre Pinnae sind bis über 25 cm lang. Die Textur hängt offenbar mit dem Standorte zusammen.

d) var. **woodwardioides** LUERSS. Fil. Graeff. 133 (1871).

Eine von LUERSSEN aus N. S. Wales (bei Sydney, leg. DAEMEL) beschriebene, höchst merkwürdige Form, welche die nahe Verwandtschaft der Gattung *Blechnum* mit *Doodia* klar beweist. Sie wird von LUERSSEN folgenderweise charakterisiert: »Sorus auf jeder Seite der Costa doppelt, der innere normal oder (selten) unterbrochen, der äussere in eine grössere Anzahl kleiner, ovaler Sori aufgelöst, deren getrennte Indusien, mit dem normalen derselben Nervenastomose aufsitzend, sich nach dem Fiederrande zu öffnen«.

Sollte diese Form konstant sein, und eine bestimmte geographische Verbreitung aufweisen, so müsste sie als Art angesehen werden. In Erwägung zu ziehen ist aber, dass auch bei der Gattung *Doodia* analoge Formen auftreten, denen man keinen spezifischen Rang zusprechen kann und dass ausserdem LUERSSEN diese Varietät in einem einzigen Blatte vorlag.

137. **B. Whelani** F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 77 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. 92 (1890), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 91 (1892), Queensl. Fl. VI. 1965 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 161 (1902).

Diese sehr markante Art ist in Nordost-Queensland endemisch: Bellenden-Ker Range, at an elevation of from 4000—5000 ft., BAILEY 1889.

138. **B. serrulatum** RICH. Act. Soc. Hist. Nat. Paris I. 114 (1792), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 186 (1874). LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 739 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 15 f. 8 (1874), Fern World Austr. 50 (1881), Syn. Queensl. Fl. 703 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), VI. 255 (1889), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 90 (1890), Queensl. Fl. VI. 1966 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 510 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 182 (1897), in Warb. Monsun. I. 65 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 247 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 159 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 388 (1908), WEDD Queensl. Natural. I. 46 (1908).

B. denticulatum Sw. Syn. Fil. 113, 311 (1806).

B. striatum R. BR. Prodr. 152 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 120, 141 (1866).

Geogr. Verbreitung: fast pantropisch (fehlt in Afrika); tropisches Amerika und Asien. Australien (North Australia, Queensland, N. S. Wales), Neu-Kaledonien.

Queensland, besonders in Sümpfen, oft in der Teatree-Formation; häufig im tropischen Nord- und Nordost-Australien, aber auch längs der Ostküste von Cape York (DAEMEL) über Cairns (WARBURG 1899, DOMIN 1909), Bellenden-Ker Range (Tringilburra Creek, BAILEY 1889), Rockingham Bay (DALLACHY) und Rockhampton (THOZET) bis in das südlichste Queensland fortschreitend (Mount Perry, JAMES KEYS); häufig bei Brisbane (Sunny Bank etc.), BAILEY; Brisbane River, AMAL. DIETRICH; Moreton Bay, C. STUART; Beech Mountains, DOMIN 1910; Stradbroke Island, DOMIN 1910.

In N. S. Wales südwärts bis zu Clyde River.

Die Wurzelstöcke werden nach vorhergegangener Zubereitung gegessen (BANCROFT und ROTH).

139. **B. orientale** L. Spec. ed. 2. II. 1535 (1763), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 186 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 120 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 133 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 739 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 16 (1874), Syn. Queensl. Fl. 703 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 92 (1892), Queensl. Fl. VI. 1966 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 182 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam I. Abt. 4, 247 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 157 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 387 (1908).

Asplenium orientale BERNH. Schrad. Journ. 1801, 1 p. 17 (1802).

Blechnopsis orientalis PRESL Epimel. bot. 117 (1849).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien und Australien (North Australia, Queensland).

Queensl.: Rockingham Bay (Seaview Range und Mount Hinchinbrook), DALLACHY; Herbert River, BAILEY; Islands of the coast, LEEFE, WALTER; Daintree River, FITZALAN; Gilbert River, DAINTREE; Yarraba, Waterfall Creek, ein schöner robuster Farn in dem Regenwalde, DOMIN 1910.

b. Subgen. *Lomaria*.

140. **B. Patersoni** METT. Fil. Lips. 64 tab. 4 fig. 4—10 (1856), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 176 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 247 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 158 (1906).

Stegania Patersoni R. BR. Prodr. 152 (1810).

Lomaria Patersoni SP. Syst. IV. 62 (1827), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 174 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 122 (1866), VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 232 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 734 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 14 (1874), Fern World Austr. 47 (1881), Syn. Queensl. Fl. 701 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 82 (1892), Queensl. Fl. VI. 1963 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 68 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 510 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1906 p. 389, v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 379 (1908).

Geogr. Verbreitung: Süd-Indien, Malesien, Fiji-Inseln. Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand.

In Australien folgende zwei sehr charakteristische Varietäten.

a) var. **normale**.

Cf. synonym. supra citata et iconem apud BAILEY l. c.

Lomaria elongata var. *Cumingiana* HOOK. Spec. Fil. III. tab 143 (1860).

Frondibus indivisis.

In den Regenwäldern Süd-Queenslands ziemlich verbreitet, besonders auf steinigen Hängen im reichen Humus zahlreich, mitunter aber auch auf modernden Baumstumpfen wachsend; im tropischen Nordost-Queensland zerstreut.

Tambourine Mountains, häufig und ohne Übergänge; Beech Mountains, seltener, DOMIN 1910; Macpherson Range, LAHEY, TRYON und WHITE (an var. *b.*?). — In den Blue Mountains (N. S. Wales) häufig (an mehreren Stellen) und ebenfalls ohne Zwischenformen, DOMIN 1910.

Diese Varietät entspricht dem Typus der Art, da *Stegania Patersoni* bei R. BROWN l. c. »frondibus indivisis, sterili ensiformi-lanceolata crenulata; fertili lineari« charakterisiert wird.

b) var. **elongatum**.

Lomaria elongata BL. Enum. 201 (1828).

Lomaria heterophylla COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 175 (1844) non DESV.

Lomaria Colensoi HOOK. f. Icon. Plant VII. tab. 627, 628 (1844).

Blechnum elongatum METT. Fil. Lips. 61 tab. 4 fig. 18 (1856) non GAUD., LUERSS. Fil. Graeff. 134 (1871).

Lomaria Patersoni var. *pinnatiloba* F. v. MUELL. Fragm. V. 122 (1866).

Lomaria Patersoni var. *elongata* HOOK.-BAK. Syn. Fil. 174 (1874), CHRIST Ann. Jard. Bot. Buitenz. XV. 112 (1898), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 975 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 379 (1908).

Lomaria Patersoni F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), in Meston Bell.-Ker Exped., Parliam. Rep. 17 (1904).

Lomaria Patersoni var. *majus* COPEL. Philipp. Journ. I. Suppl. 152 (1906).

Differt frondibus majoribus saepe 50—60 cm et ultra (ex COLENZO usque 90 cm) longis profunde pinnatifidis vel pinnatipartitis, sterilibus saepe 15—25 cm longis et 1 1/2 usque 2 cm latis (ex ALDER. v. ROSENB. + 2 1/2 cm latis) basi decurrentibus, laciniis pinnisve utrinque 6—10 (interdum tantum 2—3), fertilibus similibus sed linearibus; rhachi anguste alata, alis plerumque soriferis.

Abbildung: Textfig. 21.

Geogr. Verbreitung: dieselbe wie die des Typus, auf New Zealand ausschliesslich diese Varietät, und zwar in feuchten Regenwäldern auf North und South Islands, Stewart Island.

N. E.-Queensl.: Bellenden Ker, besonders zwischen 1000—1100 m Höhe, DOMIN 1909. Hieher gehört auch die von BAILEY und MESTON in demselben Gebirge gesammelte Form. BAILEY (Rep. 76) führt zwar die Pflanzen, die er selbst in der Nähe von Whelanian Pools und Palm Camp sammelte, als *L. Patersonian*, sagt aber: »This fern was very plentiful at Palm Camp, and probably attains there a greater size than in any other locality in the Southern Hemisphere. Some fronds measured nearly 4 feet long, and the segments, of which there were on some fronds 14 or more on each side of the rhachis, over 10 in. long and 3/4 in. wide. The undivided fronds were also long, but always shorter than the divided ones«.

Diese Varietät macht den Eindruck einer selbständigen Art oder Unterart, ist aber durch Mittel-Formen mit dem Typus verbunden. Soweit ich in Queensland in der Natur beobachten konnte, handelt es sich gewiss um eine gute Varietät, die ihre Merkmale auf den natürlichen Standorten gut bewahrt, ebenso wie ich es bei der var. *normale* in Süd-Queensland und N. S. Wales sehen konnte. Die ersten Blätter der var. *elongata* sind oft einfach, was bei Farnen jedoch sehr häufig der Fall ist. Daher kann ich nicht mit BENTHAM (und BAILEY, der seinem Beispiele folgt) darin übereinstimmen, die *L. elongata* einfach als Synonym des *Blechnum* (*Lomaria*) *Patersoni* zu stellen. BENTHAM sagt, l. c. p. 735: »from almost all the Australian localities there are specimens with undivided and with pinnatifid fronds and sometimes the two from the same rhizom«.

141. **B. vulcanicum** KUHN Ann. Lugd. Bat. IV. 284 (1869), LUERSS. Fil. Graeff. 137 (1871), CHRIST Farnkr. d. Erd. 179 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 248 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 161 (1906).

Lomaria vulcanica BL. Enum. 202 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 176 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 735 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 48 (1881), Syn. Queensl. Fl. 702 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Queensl. Fl. VI. 1964 (1902), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 997 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 379 (1908).

Lomaria deltoides COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sc. I. 376 (1841), II. 177 (1844).

Lomaria deflexa COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sc. II. 178 (1844).

Lomaria pilosa BRACK. Expl. Exped. XVI. 125 tab. 15 (1854).

Geogr. Verbreitung: Java, Celebes, Luzon, Polynesien, Queensland, Tasmanien, New Zealand.

Queensland; nur ein steriles Exemplar von York Peninsula (N. TAYLOR), welches BENTHAM mit dieser in HOOKERS Icon. Plant X. tab. 969 (1854) schön abgebildeten und durch die schmal deltoiden und die untersten sichelförmigen abwärts gebogenen Fiedern charakterisierten Art identifiziert hat.

142. **B. discolor** KEYS. Pol. Cyath. Hb. Bung. 66 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 177 (1897), in Warb. Monsun. I. 65 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 247 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 732 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 153 (1906).

Osmunda discolor FORST. Prodr. 78 (1786).

Hemionitis discolor SCHKUHR Krypt. Gew. I. 7 tab. 6 (1804).

Onoclea discolor Sw. Syn. Fil. 111 (1806).

Gymnopteris discolor BERNH. Schrad. neu. Journ. I. 2 p. 20 (1806).

Lomaria discolor WILLD. Spec. V. 293 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 175 (1874), F. v. MUELL.



Fig. 21. *Blechnum Patersoni* METT. var. *elongatum* (BL.) DOM. Nach einem Exemplare von Bellenden-Ker. (Verkl.)

Fragm. V. 121 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 735 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 48 (1881), Syn. Queensl. Fl. 702 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. IV. 90 (1887), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 83, 84 (1892), Queensl. Fl. VI. 1964 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 68 (1881), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl.

N. S. Wales 510 (1893), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 976 (1906), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 389, A. J. EWART Victor. Natural. XXVII. 112 (1910).

Stegania falcata R. BR. Prodr. 153 (1810).

Lomaria falcata SPR. Syst. IV. 62 (1827).

Stegania discolor A. RICH. Fl. N. Zél. 87 (1832).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australien), Tasmanien, New Zealand, Norfolk Island.

Queensland: Tambourine Mountains, sehr häufig, DOMIN 1910; Nerang, teste BAILEY; Tallebudgera, SCHNEIDER; Maroochie, BAILEY; Helidon, BAILEY IV. 1887, Rockingham Bay, DALLACHY.

Die australischen Formen gehören zu folgenden Varietäten:

a) var. **normale**.

Vide synonyma supra citata!

Die Blätter dieser Varietät, zu der auch meine Exemplare von Tambourine Mountains gehören, sind eher lederig und unterseits etwas schmutzig-weisslich (daher »discolor«). In der Form der Pinnae ist kein grosser Unterschied, wenigstens kein konstanter, doch sind sie hier mehr entfernt und durch einen breiteren und stumpfen Sinus abgetrennt. Nach unten verkleinern sich die Fiedern bis zu kleinen Öhrchen. Die lederige Textur hängt gewissermassen vom Standorte ab. Im Schatten der feuchten Regenwälder ist sie nicht so lederig, die Wedel sind grösser, die Fiedern breiter, aber durch sehr breite Sinus getrennt; auf offenen Stellen dagegen sind die Wedel kleiner und von lederiger Textur.

b) var. **nudum**.

Onoclea nuda LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 96 tab. 246 (1806).

Lomaria nuda WILLD. Spec. V. 289 (1810).

Stegania nuda R. BR. Prodr. 153 (1810).

Blechnum nudum METT.; LUERSS. Flora LIX. 292 (1876).

Lomaria discolor var. *nuda* BAK. in Hook.-Bak. Syn. Fil. 481 (1874).

Differt pinnis numerosis approximatis, sinu acuto, paginis concoloribus, textura minus coriacea.

BAKER gibt noch an, dass die Fiedern schmaler zugespitzt seien, was aber nicht immer zutrifft. Die Blattunterseite ist etwas rötlich gefärbt. Die in SIEBER Syn. Fil. exsic. No. 108 herausgegebenen Exemplare der *Stegania nuda* sind sehr typisch.

c) var. **bipinnatifidum**.

Lomaria discolor var. *bipinnatifida* F. v. MUELL. Fragm. V. 121, 188 (1866).

Pinnis iterum pinnatifidis vel imo pinnatipartitis.

Victoria: am Ursprunge des Flusses Bunip Bunip Creek, MUELLER; auf dem Bergzuge Dandenong, DAV. BOYLE; in der Umgebung von Ballarat, G. F. CHAINBERLIN.

143. **B. lanceolatum** STURM Enum. pl. crit. chil. 25 (1858), LUERSS. Fil. Graeff. 136 (1871), CHRIST Farnkr. d. Erd. 177 (1897), in Warb. Monsun. I. 65 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 249 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 732 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 155 (1906).

Stegania lanceolata R. BR. Prodr. 152 (1810).

Lomaria lanceolata SPR. Syst. IV. 62 (1827), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 177 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 121 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 735 (1878), F. M. BAIL. 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 64 (1886), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 85 (1892), Queensl. Fl. VI. 1964 (1902), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 510 (1893), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 978 (1906).

Lomaria aggregata COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XX. 223 (1888).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand, Polynesien. — (? Chile).

Ein besonders auf New Zealand polymorpher Formenkreis.

a) var. **normale**

Cf. synonyma supra citata, iconem apud BAILEY l. c. ex HOOKERS Icon. Plant. V. tab. 429 (1842).

Queensland: Johnstone River, W. R. KEFFORD¹). — Der einzige bekannte Standort in Nordost-Queensland, und »these specimens were imperfect but seemed rather to belong to this than any other species« (BAILEY). — Süd-Queensland, O. WARBURG 1899 No. 19388, ohne nähere Standortsangabe!

b) var. **norfolkianum**.

Lomaria Norfolkiana HEW. Lond. Journ. Bot. I. 122 (1842), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 247 (1899), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 977 (1906).

Lomaria acuminata BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. 481 (1874).

Blechnum acuminatum BAK. ex MAIDEN Fl. Norf. Isl. 733 (1904).

Blechnum Norfolkianum HEW. ex MAIDEN Fl. Norf. Isl. 732 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 157 (1906).

Geogr. Verbreitung: Norfolk Island, New Zealand (Kermadec Islands, North Island), Samoa-Inseln.

Ich stimme vollkommen mit CHEESEMAN darin überein, dass die *L. Norfolkiana* besser als Varietät aufzufassen ist, da unzweideutige Übergangsformen vorkommen. CHEESEMAN sagt l. c. p. 978: »It can only be distinguished from *L. lanceolata* by the greater size, the long acuminate sterile pinnae, and the much longer fertile pinnae, and might well be regarded as a variety only. On both the Three Kings Islands and the Little Barrier it appears to gradually merge into the ordinary state of *L. lanceolata*.«

144. **B. capense** SCHLECHT. Adumbr. 34 tab. 18 (1825), CHRIST Farnkr. d. Erd. 178 (1897), in Warb. Monsun. I. 65 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 249 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 152 (1906).

Osmunda capensis L. Mant. 306 (1771).

Osmunda procera FORST. Prodr. 78 (1786).

Onoclea capensis THUNBG. Prodr. Fl. Cap. 171 (1800).

Onoclea procera SPR. Schrad. Journ. 1799, 2 p. 267 (1800).

Blechnum procerum SW. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 75 (1801), Labill. Pl. N. Holl. II. 97 tab. 247 (1806), LUERSS. Fil. Graeff. 130 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873).

Lomaria capensis WILLD. Spec. V. 291 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 121, 141, 188 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 737 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 49 (1881), Syn. Queensl. Fl. 702 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 86 (1892), Queensl. Fl. VI. 1964 (1902), Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 204 (1912), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 510 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90, 1906 p. 389, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 980 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 381 (1908),

Stegania procera R. BR. Prodr. 153 (1810).

Lomaria procera SPR. Syst. IV. 65 (1827), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 179 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 141 (1866), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 14 (1874).

Parablechnum procerum PRESL Epimel. bot. 109 (1849).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Polynesien, Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand; tropisches Amerika; Süd-Afrika.

Es gibt kaum eine andere *Blechnum*-Art, die in solchem Grade variabel wäre wie das weitverbreitete *B. capense*, dessen Formen oft die konträrsten Merkmale zeigen, dabei aber mitunter durch zahlreiche intermediäre Formen verbunden sind oder sogar auf einer und derselben Pflanze die verschiedensten Charaktere aufweisen. Schon HOOKER und BAKER verweisen auf die grosse Variabilität dieser Art, deren

¹ Diese Pflanze wurde von F. M. BAILEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 150 (1884) als *Lomaria membranacea* COLENSO (= *Blechnum membranaceum* METT.) publiziert. Diese Art ist jedoch auf New Zealand endemisch.

viele Formen als selbständige Arten beschrieben wurden, aber kaum aufrecht zu erhalten sind. Ganz besonders eingehend hat sich aber LUERSSSEN in Fil. Graeff. (138–142) mit dem Polymorphismus dieser Art beschäftigt und hat gezeigt, in wie weit die einzelnen Merkmale veränderlich sind. Oft findet man teils sterile, teils fertile Blätter, wofür bereits LUERSSSEN eine Reihe von Modifikationen angeführt hat. Es ist aber ganz unmöglich, auf Grund dieser Merkmale vielleicht Formen oder Varietäten aufzustellen, da alle möglichen Kombinationen und mitunter sogar mehrere derselben auf einem einzigen Individuum erscheinen, so dass man sich damit begnügen muss, in der Speziesdiagnose zu konstatieren, dass die Trennung der sterilen und fertilen Blätter häufig nicht scharf durchgeführt ist. Auch das Vorhandensein von an der Basis (oben oder unten oder auch beiderseits) gehörten Fiedern ist von keinem grossen systematischen Werte. Sehr merkwürdig sind solche Formen, bei denen die Fiedern (besonders die unteren) an der Basis mit bis mehrere cm langen, abstehenden Fiederchen versehen sind.

Auch die Grösse der Blätter ist höchst variabel, es kommen von nur 16 cm hohen Formen alle Übergänge vor bis zu Riesenformen, welche bis 3 m lange Wedel besitzen. CHEESEMAN (l. c. 981–982), welcher besonders die neuseeländischen Formen eingehend bespricht, äussert sich hierüber folgenderweise: »At first it is difficult to believe that the small forms found in exposed places, often not more than 6 in. high, with 3–4 pairs of pinnae, can belong to the same species as the huge specimens growing on moist cliffs in shaded ravines, in which the fronds are some times 8–20 ft long, with more than 40 pairs of pinnae. But every gradation of size exists, and one form can be traced directly into the other«. — Auch HOOKER und BAKER sowie auch LUERSSSEN haben schon vorher darauf hingewiesen, dass viele Übergänge stufenweise von den kleinsten Formen zu den gigantischen hinüberführen.

Viel wichtiger erscheinen mir LUERSSSENS Ausführungen betreffs der lomarioiden oder blechnoiden Ausbildung der Sori bei *B. capense*. In den meisten Fällen ist diese Art eine typische *Lomaria*, indem die Sori zuletzt die ganze Blattunterseite bedecken. LUERSSSEN hat aber Fälle beobachtet, wo die Sori bei Formen von *B. capense* typisch blechnoid ausgebildet sind, oder auch Übergänge zwischen beiden Typen darstellen. Diese Formen veranlassten ihn, ausser anderen Arten auch das *B. laevigatum* Cav. (= *ambiguum* KAULF.) zu *B. capense* zu stellen, ein berechtigtes Vorgehen, in dem er aber meines Wissens keine Nachfolger gefunden hat. Es existiert ja kein wesentlicher Unterschied zwischen den sterilen Blättern von *B. laevigatum* und manchen kleinen Formen von *B. capense*. So besitze ich z. B. ostaustralische Formen beider Arten, die absolut nicht zu unterscheiden sind und ausserdem habe ich in den Blue Mountains selbst beobachtet, wie einzelne fertile Blätter, beziehungsweise Fiedern, lomarioid werden, indem die Sori schliesslich keinen freien Laminastreifen übrig lassen. Wenn man erwägt, dass auch das mit *B. capense* nahe verwandte südafrikanische *B. punctulatum* Sw. (eine typische *Lomaria*!) eine Varietät mit blechnoid ausgebildeten Sori (= *B. Atherstoni* PAPPE et RAWs.) aufweist, kann man wohl keinen Anstand nehmen, das allgemein zu *Eublechnum* gerechnete *B. laevigatum* nach dem Beispiele LUERSSSENS zu *B. capense* zu stellen. Da ich aber, nachdem ich ausser meinem Materiale noch das umfangreiche Material in Kew verglichen habe, die Übergänge äusserst selten fand und da beide Formen in der Regel sehr leicht schon auf den ersten Blick zu unterscheiden sind, habe ich das letztere als Unterart zu *B. capense* gestellt.

Übrigens habe auch ich im Herb. Kew eine Form des *B. capense* vorgefunden, welche die blechnoide Ausbildung der Sori äusserst typisch erscheinen lässt.

Bemerkenswert ist, dass viele Formen des *B. capense* am Standorte konstant zu sein scheinen und ihnen daher leicht ein höherer systematischer Wert zugesprochen wird als ihnen tatsächlich zukommt. So bewahren z. B. die stattlichen Formen der feuchten Regenwälder oft auf grosse Strecken ihren Charakter, während dieselbe Art z. B. in den Blue Mountains, wo sich die Standortsverhältnisse oft auf kleinem Raume sehr verändern, viel mehr variiert. Einzelne Formen scheinen in der Kultur konstant zu sein, so z. B. nach BAKER die vier von HOOKER in Fl. N. Zel. II. 27 (1854) aufgestellten Varietäten. Diese Konstanz in der Gartenkultur, die bei vielen systematisch ganz unbedeutsamen Formen beobachtet wird, darf uns allerdings nicht verleiten, diese Formen als »Arten« abzuschätzen.

Im folgenden führe ich einige der mir bekannten Formen an; die Bearbeitung der ganzen Gruppe muss allerdings einem Monographen überlassen werden:

I. Subspec. **eucapense**.

Sori Lomariae.

a) var. **Hookerianum**.

Lomaria capensis var. *a*. HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 27 (1854), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 981 (1906).

Planta pro more robusta elataque; pinnis sterilibus exauriculatis basi truncatis vel late cuneatis breviter acuminatis vel subobtusis; stipitibus nudis vel tantum basi paleaceis, paleis lanceolatis acuminatis. Verbreitet.

b) var. **contractum**.

Lomaria capensis var. *c*. HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 27 (1854), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 981 (1906).

Planta pro more robusta elataque; pinnis sterilibus basi attenuato-angustatis, stipitibus nudis vel tantum basi paleaceis.

Ziemlich häufig.

c) var. **acuminatum**.

Lomaria procera var. *β*. HOOK. Icon. Plant. V. tab. 427—428 (1842).

Parablechnum procerum var. *β. acuminata* PRESL Epimel. bot. 109 (1849).

Pinnis sterilibus basi subcordatis angustato-acuminatis; pinnis infimis valde (interdum ad auricula) reductis; caeterum ut praecedens.

Kommt nach HOOKER in Ost-Australien, auf Tasmanien und New Zealand vor.

d) var. **auriculatum**.

Lomaria capensis var. *b*. HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 27 (1854), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 981 (1906).

Planta pro more robusta elataque; pinnis sterilibus basi cordatis vel conspicue deorsum vel sursum aut utrinque auriculatis.

Zerstreut.

Hierher gehören auch die von LUERSSEN sub g. (und h.) (l. c. p. 140) erwähnten Formen mit Blättern, deren sterile Basis beiderseits der Costa gehört ist.

e) var. **appendiculatum**.

Lomaria eximia F. v. MUELL. Fragm. V. 188 (1866).

Planta pro more robusta et exaltata; pinnis inferioribus quam sterilibus tam fertilibus basi deorsum pinnula patenti elongata (vel auriculo) usque 3—5 cm longa instructis.

Abbildung: Tafel VIII, Fig. 3.

Seltener.

Auf der höchsten (mittleren) Spitze des Bellenden-Ker sammelte ich eine auffallende Form dieser Varietät, die dort mit der allgemein verbreiteten var. *Hookerianum* gesellig wächst und zwar scheinbar ohne Mittelformen, so dass ich an Ort und Stelle der Überzeugung war, zwei verschiedene Arten vor mir zu haben. Die Spreite ist meist nur 50 cm lang, dunkel (mitunter aber auch hell) gefärbt, die Blattstiele sind bis hinauf mit zerstreuten, spreizenden, kastanienbraunen Spreuschuppen mehr oder weniger bekleidet, so dass sich die Pflanze hiedurch der var. *vestitum* nähert. Die sterilen Pinnae besitzen bereits im oberen Drittel der Blattspreite ein sichelförmiges, abwärts abstehendes, 2 cm und darüber langes Öhrchen, welches nach unten zu sich vergrößert und schliesslich zu einem bis über 5 cm langen Fiederchen wird. Diese Fiederchen befinden sich gewöhnlich an der unteren Basis, verlaufen beinahe parallel mit der Costa und besitzen oft etwas sichelförmig eingekrümmte Spitzen; selten befinden sie sich an der oberen Fiederbasis oder es ist dieselbe gehört. Die fertilen Fiedern besitzen gleichfalls entsprechende lineale Fiederchen oder Segmente.

Zu der var. *appendiculatum* gehören auch die von LUERSSEN (l. c. 141) sub k), l) und m) erwähnten Formen, sämtlich aus Australien. Sie werden folgenderweise charakterisiert:

k) Sämtliche Fiedern fertil, weiter auseinander gerückt, an der Basis am unteren Rande mit einem linealen, abstehenden, bis zu 3 cm langen Öhrchen, oder statt dessen mit freien fertilen Fiederblättchen: gigantische Form.

l) Wie k), aber die Fiedern, besonders in der unteren Blatthälfte beiderseits geöhrt.

m) Wie k), aber die Fiedern dichter beisammen und daher jedes Öhrchen die Basis der nächst-unteren Fieder von Oberseite deckend.

F. v. MUELLER (Fragm. V. 188, 1866) erwähnt eine Form des *B. capense*, welche offenbar zu dieser Varietät gehört: »*Lomariae Capensis varietatem v. speciem propriam L. eximiam dicendam possideo e montibus sinus Rockhingham's Bay; haec habet pinnas ratione longitudinis angustiores minus evidenter venosas saturatius virentes et intensius nitidas; ostendit praeterea pinnas altera basali accessoria brevior passim inaequaliter duplicatas.*«

f) var. **minus.**

Stegania minor R. BR. Prodr. 153 (1810).

Lomaria minor SPR. Syst. IV. 65 (1827).

Lomaria capensis var. *minor* HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 27 (1854), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 981 (1906).

Blechnum minus ETTINGSH. Denkschr. Akad. Wien XXIII. 63 tab. 8 f. 5 (1864).

Lomaria procera var. *gracilis* COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XXV. 323 (1893).

Frondibus multo minoribus obscure olivaceo-viridibus, fertilibus steriles saepe excedentibus; frondibus sterilibus tantum 4—8 jugis, pinnis brevibus latioribus lineari-oblongis, basi subtransversa; pinnis superioribus semiadnatis, infimis modo vix vel parum abbreviatis modo valde reductis.

Seltener; besonders auf New Zealand.

CHEESEMAN hält diese Varietät für vom Typus hinreichend verschieden und sagt, dass sie sich einigermassen dem *B. vulcanicum* nähert. COLENSO var. *gracilis* weist verkürzte untere Fiedern auf, während dieselben bei anderen Formen dieser Varietät mit den übrigen fast gleichlang sind. Aber gerade R. BROWN's Original Exemplar der *Stegania minor* (R. BROWN Iter Australiense 1802—1805 No. 47, Port Dalrymple) besitzt in ähnlicher Weise verkürzte Fiedern wie die authentische Pflanze COLENSO aus New Zealand.

g) var. **scabrum.**

Lomaria scabra KAULE.; SIEB. Syn. Fil. exsic. No. 107 et SIEB. Fl. mixta No. 243.

Planta robusta elataque; pinnis sterilibus approximatis acuminatis basi truncatis et subtransversis saepe deorsum auriculatis in utroque margine crebre regulariter acutissime denticulato-serrulatis, dentibus minutis sed subpungentibus; pinnis fertilibus auriculo basali vel pinnula brevi sorifera instructis; textura manifeste coriacea.

Selten. (Australia, SIEBER No. 107).

Eine sehr charakteristische Pflanze, die durch die angegebenen Merkmale, ganz besonders aber durch die scharfspitzige, feine Bezahnung des Blattrandes ausgezeichnet ist. Die mittleren Pinnae der mir vorliegenden Exemplare, bei denen die Trennung der fertilen und sterilen Blätter vollkommen durchgeführt ist, messen circa 15 cm an Länge.

LUERSEN (l. c. 141) hat bei dieser Varietät allmähliche Übergänge von lomarioider Ausbildung der Sori zu typisch blechnoider beobachtet, welche schon an und für sich beweisen, dass die Trennung von *Lomaria* als Gattung unnatürlich ist. Das betreffende Blatt, sagt LUERSEN »zeigt die untersten Fiedern völlig einer *Lomaria* entsprechend und von diesen aus ganz allmählich und in ausgezeichnetster Weise den Übergang zu den oberen Fiedern, welche vollkommen blechnoid ausgebildet sind.«

h) var. **vestitum.**

Lomaria vestita BL. Enum. 203 (1828), v. ALDER. v. ROSEN. Malayan Ferns 381 (1908).

Blechnum vestitum KUHN Ann. Lugd. Bat. IV. 284 (1869).

Differt a typo praecipue stipite paleis magnis acuminatis dense vestito, rhachi simili modo paleacea.

Besonders in Malesien; vollständig typische Pflanzen sah ich aber auch aus Tasmanien, von GUNN gesammelt.

Spezifisch ist diese Form von *B. capense* nicht verschieden, wie die zuweilen vorkommenden Mittelformen deutlich zeigen (s. auch unter var. *appendiculatum*). Es liegt hier dasselbe Verhältnis vor wie zwischen dem typischen *Polystichum aculeatum* und seiner Varietät *vestitum*.

Von den amerikanischen Formen wären besonders zu erwähnen;

i) var. **ornifolium**.

Lomaria ornifolia PRESL Rel. Haenk. I. 51 (1825).

Lomaria longifolia SCHLECHT.; Mart. et Gal. Mém. Acad. Brux. XV. 49 (1842).

Blechnum ornifolium ETTINGSH. Denkschr. Akad. Wien XXIII. 61 tab. 8 fig. 7 (1864).

Mexiko, Peru, Brasilien.

k) var. **danaeaceum**.

Lomaria danaeacea KZE. Linnaea XVIII. 326 (1844).

Blechnum danaeaceum CHRIST Prim. Fl. Costar. III, 22 (1901).

Dieselbe Verbreitung wie jene der vorigen Varietät.

Während die var. *ornifolium* zu sehr stattlichen Formen gehört und Wedel aufweist, welche bis fast meterlang werden und jederseits bis 40 Fiedern zählen, ist die var. *danaeaceum*, eine gewiss sehr merkwürdige Form, sehr klein, mit eilänglicher Spreite von nur 2 bis 5 Fiederpaaren, deren Fiedern ziemlich breit, eilänglich, aber nur 5—8 cm lang sind. Die Endfieder, welche die grösste ist, ist oft an einer Seite der Basis mit einem Lappen versehen. KUNZE vergleicht seine Art mit *B. ambiguum*, dem sie am nächsten stehen soll, und welches er für eine echte *Lomaria* hält.

Anm. 1: Mitunter, obwohl nur selten, sind die Fiedern am Ende einfach oder doppelt dichotom geteilt. Eine derartige Form erwähnt z. B. LUERSSSEN (l. c. 142) aus Süd-Afrika (Kap, leg. DRÈGE, *Lomaria capensis* var. *luxurians* KZE.). Dieselbe Form (f. abn. *luxurians*) repräsentiert die aus New Zealand beschriebene *Lomaria duplicata* POTTS Trans. N. Zeal. Instit. IX. 491 (1877).

Anm. 2: Die von F. M. BAILEY in Fern World Austral. Suppl. p. 4 beschriebene *Lomaria capensis* var. *Bauerleinii* (cf. R. T. BAKER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVII. 542, 1902) ist mir unbekannt, da ich das zitierte »Supplement« nirgends ausfindig machen konnte.

II. Sbsp. **laevigatum**.

B. laevigatum CAV. Descr. 263 (1802), R. BR. Prodr. 152 (1810), Hook.-BAK. Syn. Fil. 186 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 120 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 739 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 50 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wal. 510 (1893), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 155 (1906).

B. ambiguum KAULF.; SIEB. Syn. Fil. exsic. No. 106; PRESL Tent. Pterid. 103 (1836).

Orthogramma laevigata PRESL Epimel. bot. 121 (1849) excl. syn. *L. scabra*.

Parablechnum ambiguum PRESL Epimel. bot. 109 (1849).

Lomaria ambigua FÉE Gen. 68 (1850—1852).

Blechnopteris ambigua TREV. Atti dell' Ist. Veneto 2., II. p. 166 (1851).

Differt praecipue soris a frondis margine conspicue remotis; excellit praeterea statura parva, frondibus paucijugis, pinnis brevibus latisque etc.

Endemisch in N. S. Wales (Port Jackson, Blue Mountains) und an der Grenze Süd-Queenslands auf Mount Lindsay. — In den Blue Mountains habe ich diese Unterart an mehreren Standorten gesammelt.

Diese wohlbekannte Pflanze ist gewiss dem *B. capense* am nächsten verwandt, wenngleich sie auch in der typischen Form lomarioide Sori besitzt. Wie bereits erwähnt, bedecken aber die Sori mitunter die ganze Blattunterseite, so dass dann dieser Unterschied wegfällt. Die Fiederbasis ist schief abgestutzt, seltener etwas herzförmig. Die strohfarbenen, kahlen, gracilen Blattstiele sind häufig länger als die Spreite, welche jederseits 1—8 Fiedern besitzt. Die Endfieder ist meist bedeutend grösser als die Seitenfiedern,

das unterste kleine Fiederpaar ist oft etwas nach abwärts gebogen; mitunter sind jedoch die untersten Fiedern die längsten. Die Fiedern, welche gewöhnlich 4½—5 cm lang und 13—12 mm breit sind, sind entweder im ganzen Umfange oder nur am vorderen Rande gesägt; sie sind bald mehr entfernt, bald derart genähert, dass sie sich teilweise überdecken, so besonders bei kleinen, aber breittfiederigen Formen (Fiedern circa 4 cm lang und 18 mm breit). Die obersten Blattfiedern sind nicht selten mit ihrer abgestutzten Basis der Costa teilweise oder ganz angewachsen.

26. *Stenochlaena* J. SM.

145. *S. palustris* BEDD. Ferns br. Ind. Suppl. 26 (1876), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 251 (fig. 133 C—D) (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 625 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 720 (1908).

Polypodium palustre BURM. Fl. Ind. 234 (1768).

Onoclea scandens SW. Syn. Fil. 112, 309 (1806).

Lomaria scandens WILLD. Spec. V. 293 (1810).

Olfersia scandens PRESL Tent. Pterid. 235 (1836).

Stenochlaena scandens J. SM. Journ. of Bot. III. 401 (1841), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 10 fig. 3 (1874).

Pteris scandens ROXB. Calc. Journ. IV. 505 (1844).

Lomariopsis scandens METT. Fil. Lips. 22 (1856).

Acrostichum scandens HOOK. Spec. Fil. V. 249 (1864), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 412 (1874), F. v. MUELL. Fragm. VI. 124 (1868), Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 778 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 72 (1881), Syn. Queensl. Fl. 722 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 179 (1892), Queensl. Fl. VI. 1993 (1902).

Lomariopsis palustris KUHN Ann. Lugd. Bat. IV. 294 (1869), CHRIST Farnkr. d. Erd. 41 (1897).

Chrysodium palustre LUERSS. Fil. Graeff. 73 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 7 (1873).

Abbildung: Textfig. 22.

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Australien (North Australia, Queensland). In Sümpfen des nordöstlichen Queensland nicht selten: Cape York, W. HILL: Harveys Creek (DOMIN 1909), ganze Bestände bildend; die lang kriechenden Rhizome waren zum Teile von Ameisen ausgehöhlt und als Wohnstätte benützt; in den Sümpfen bei Yarraba, auch in den Mangrove-Beständen, DOMIN 1910; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY.

Meinen Exemplaren vollkommen analoge Formen habe ich aus verschiedenen Gebieten des tropischen Asien und Polynesien gesehen. F. v. MUELLER sagt aber l. c.: »Planta Australiana, quantum visa, habet pinnae brevius petiolatas et basi magis rotundatas quam planta Ceylonica et Feejana. sed hac nota convenit cum stirpe Assamica et ex insulis Philippinis.«

146. *S. sorbifolia* J. SM. Journ. of Bot. IV. 149 (1841), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 251 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 625 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 729 (1908).

Acrostichum sorbifolium L. Spec. II. 1069 (1753), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 412 (1874), F. v. MUELL. Sec. Cens. 234 (1889).

Onoclea sorbifolia SW. Syn. Fil. 112 (1806).

Lomaria sorbifolia KAULF. Enumer. 202 (1828).

Olfersia sorbifolia PRESL Tent. Pterid. 234 (1836).

Lomariopsis sorbifolia FÉE Acrost. 69 (1845), CHRIST Farnkr. d. Erd. 39 (1897).

Chrysodium sorbifolium LUERSS. Fil. Graeff. 71 (1871).

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien nur die

b) var. *leptocarpa*.

Lomariopsis leptocarpa FÉE Acrost. 69 tab. 29 (1845).

Lomariopsis Brightiae F. v. MUELL. ex F. M. Bail. Handb. Ferns Queensl. 10 fig. 2 (1874).

Acrostichum Brightiae F. v. MUELL. Fragm. VII. 119 (1870).

Acrostichum sorbifolium var. *leptocarpum* BENTH. Fl. Austr. VII. 779 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 72 (1881), Syn. Queensl. Fl. 722 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 80 (1889), Catal.



Fig. 22. *Stenochlaena palustris* BEDD. Nach einem Exemplare von Harveys Creek. (Verkl.)

Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 180 (1892), Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V.) 28 (1892), Queensl. Fl. VI. 1993 (1902).

Lomariopsis sorbifolia var. *resectum* CHRIST in WARB. Monsun. I. 56 (1900).

Queensland: Graham Mountains an der Rockingham Bay, DALLACHY (Originalexemplar des *Acrostichum Brightiae*, welches eine sehr gracile Form darstellt); Cairns, WARBURG 1889 (No. 19318a

und 19286), DOMIN 1910; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek und Whelanian Pools, BAILEY 1889. — Im sterilen Zustande von J. F. BAILEY und J. H. SIMMONDS auch bei Eumundi im Mai 1892 gesammelt (der südlichste bekannte Standort!).

F. M. BAILEY sagt in seiner »Syn.« l. c.: »One of the most beautiful of climbing ferns, found at Rockingham Bay and Trinity Bay, where some of the large scrub trees have their trunks completely clothed with its long, feathery, drooping fronds«. In »Queensl. Fl.« fügt er dann noch hinzu »Common also in the south«, ohne aber einen bestimmten Standort anzugeben.

Ich wage es vorläufig nicht, das Verhältnis der australischen Form zum Typus der Art (aus dem tropischen Amerika) zu bestimmen.¹ Nach F. v. MUELLER unterscheidet sich sein *Acrostichum Brightiae* »rachi frondis sterilis distincte marginata, pinnis sterilibus basi minus inaequilateris, venis marginem attingentibus, pinnis fertilibus bis terve latioribus«.

Seine Original Exemplare im Hb. Kew sind aber nur eine gracile Form der *Lomariopsis leptocarpa* FÉE. Sehr merkwürdig ist es jedoch, dass die australische Form, insofern ich beobachten konnte, keine Aphlebien bildet, was vielleicht auf ihre spezifische Verschiedenheit von *S. sorbifolia* hindeutet. Die Pflanzen MUELLERS besitzen an der Basis sehr ungleichseitige sterile Fiedern; der obere Rand ist abgestutzt, der untere schmal-keilförmig, so dass in dieser Hinsicht kein Unterschied zwischen *A. Brightiae* und der von CHRIST beschriebenen Varietät (»pinnis infra cuneatis, supra truncatis«) vorliegt. Übrigens ist die Ausbildung der Fiederbasis recht variabel; so sah ich z. B. bei den zahlreichen Exemplaren der var. *leptocarpa* von den Samoa-Inseln meist der var. *resecta* entsprechende Fiedern, mitunter aber beinahe aequilateral ausgebildete Fiederbasis.

27. *Doodia* R. BR.

a) Frondibus pinnatipartitis, segmentis basi lata rhachi adnatis; jugo infimo (unico) interdum libero ejusque segmentis pinnas constituentibus.

147. *D. aspera* R. BR. Prodr. 151 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 189 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 130 (1866), BENTH. Fl. Austr. VII. 740 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 51 excl. var. (1881), Syn. Queensl. Fl. 704 excl. var. (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 excl. var. (1884), Catal. Plants Queensl. 59 excl. var. (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 93 (1892), Queensl. Fl. VI. 1967 (1902), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 254 (1899), CHRIST in Warb. Monsun. I. 71 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90, J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 733 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 242 (1906), H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1908), J. WEDD ibidem 105 (1909), WEDD and WHITE ibidem 120 (1910).

Woodwardia aspera FÉE Gen. 207 (1850—1852), METT. Fil. Lips. 65 (1856), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 14 (1873), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 27 fig. 19 (1874), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 511 excl. synonym. (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Norfolk Island, Victoria.

In Queensland besonders im Süden sehr verbreitet, im tropischen Nordosten wohl sehr selten, von mir z. B. in dem Cairnser Distrikte nicht gesehen; Tambourine und Beech Mountains, häufig, DOMIN 1910; Scrubs am Logan River, DOMIN 1910; Brisbane River, AM. DIETRICH, F. v. MUELLER; Toowoomba Scrub, WARBURG 1899 (No. 19297, 19310); Burnett River, F. v. MUELLER; Mount Elliot, FITZALAN; Broadsound, F. v. MUELLER; Cape York, DAEMEL.

Vom Brisbane River habe ich auch Exemplare mit dichotomisch geteilter Spitze gesehen, die von F. v. MUELL. als »var. *furcata* F. v. MUELL.« bezeichnet waren. Dieselbe Form mit gegabelten Spitzen sah ich von MOORE als »*D. multifida*« benannt. Aus N. S. Wales (Richmond River, leg. C. MOORE) sah ich ausserdem Exemplare, deren einzelne Fiedern nochmals gefiedert waren (f. *subbipinnata* m.).

¹ Über den systematischen Wert der zahlreichen »Arten« aus dieser Verwandtschaft hat sich bereits LUERSS (Fil. Graeff. 71—72) sehr treffend geäußert.

Im ganzen ist aber diese Art ziemlich wenig veränderlich und leicht zu erkennen nach den grossen, lederigen, rigiden, rauhen Wedeln, nach dem besonders an der Basis schwarz beschuppten Wedelstiele, den linealen oder lanzettlich-linealen, zugespitzten, gesägten Fiedern, die mit ihrer breiten Basis der Rachis angewachsen sind und sich nach unten zu in schliesslich kurz dreieckige Fiedern oder flügelartige, angewachsene Öhrchen verkleinern. Nach dem zweituntersten, sehr kleinen Fiederpaare folgt mitunter noch ein etwas grösseres, aber freies Fiederpaar. Die Sori sind stets getrennt und zweireihig, nicht selten aber auch in vier Reihen angeordnet. Der Umriss der Spreite ist breit länglich, beiderseits allmählich verschmälert. Ausser dieser typischen Form (var. *normalis*) kommt aber noch eine sehr originelle Varietät vor, und zwar ist dies die

b) var. **angustifrons**.

Excellit statura minori, frondibus rigidis circa 16—25 cm longis in circuitu lineari-oblongis $2\frac{1}{2}$ usque $2\frac{3}{4}$ cm latis, apice attenuato subcaudato; stipitibus brevibus brevissimis vel subnullis paleis nigris numerosis squarrosis vestitis; pinnis mediis 17—20 mm longis sed in frondibus minoribus conspicue brevioribus, soris in pinnarum utroque latere uniseriatis distinctis, inter costam et marginem intermedii vel costae paulo approximatis, basi dilatata adnata interdum soris biseriatis praedita.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

Sie weicht vom Typus durch Grösse, Form der Spreite (beim Typus sind die mittleren Fiedern stets verlängert, daher ist der Umriss der Wedel breit-länglich, hier lineal-länglich, schmal), sowie durch die verlängerte Spitze und den kurzen, dicht mit spreizenden schwarzen Schuppen bekleideten Wedelstiel ab. Sie erinnert einigermaßen an *D. caudata*, mit der sie auch gemeinschaftlich wächst. Von der auf Tambourine Mountains sehr häufigen *D. aspera* schien sie mir so verschieden, dass ich sie am Standorte als eine dritte *Doodia*-Art dieses Gebirges ansah.

148. **D. heterophylla** n. sp.

D. aspera var. *heterophylla* F. M. BAIL. Fern World Austr. 51 (1881), Syn. Queensl. Fl. 704 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 94 (1892), Queensl. Fl. VI. 1967 (1902).

? *Doodia heterophylla* J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910) nomen nudum!

D. asperae legitimae affinis; frondibus pinnatipartitis, segmentis omnibus basi lata rhachi adnatis rarius jugo infimo unico aucto libero; stipitibus gracilibus, frondibus 30—45 cm longis angustis 2 usque plus 5 cm latis scabris; pinnis fertilibus multo angustioribus linearibus subfalcatis remotis, pinnis inferioribus valde abbreviatis ad lobos breves triangulares alam interruptam (i. e. basi breviter connexam) constituentes reductis; apice caudiformi peranguste lineari longe acuminato valde elongato usque 15 cm longo; rhachi frondium sterilium anguste, frondium fertile latius alata; soris approximatis pro more in lineam (Blechni more) confluentibus et demum maximam laminae partem occupantibus.

Süd-Queensland: Maroochie, auf Felsen, F. M. BAILEY.

Diese interessante Form, die ich in Brisbane im Herb. BAILEY sowie in Kew gesehen habe, scheint mir vom Typus der *D. aspera* so weit entfernt zu sein, dass sie als eine selbständige Art aufzufassen ist. Sie unterscheidet sich durch die viel schmäleren Blätter, die kurzgeflügelte Rhachis, die sehr schmalen, entfernten fertilen Fiedern, die schmale, schwanzförmige und verlängerte Endfieder, sowie durch die zusammenfliessenden Indusien und Sori, welche schliesslich wie bei *Lomaria* den grössten Teil der Blattunterseite ausfüllen. Auch die unteren, einen fiederteiligen Flügel bildenden Segmente pflegen fertil zu sein.

149. **D. blechnoides** A. CUNN. in Hook. Comp. Bot. Mag. II. 355 (1836) (non DESV. 1827, species austro-americana obscura), Hook.-Bak. Syn. Fil. 189 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 130 (1866), BENTH. Fl. Austr. VII. 741 (1878), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 254 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311.

D. maxima J. SM. Bot. Mag. LXXII. Comp. 27 (1846), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 243 (1906).

Woodwardia blechnoides FÉE Gen. 207 (1850—1852).

Doodia aspera var. *blechnoides* F. M. BAIL. Fern World Austr. 51 (1881).

Endemisch in N. S. Wales (Nepean River, Warra-Burra River, Cedar Creek etc.)

C. MOORE (l. c. 511) hält diese Art für von *D. aspera* nicht verschieden; sie unterscheidet sich aber von dieser nahe verwandten Art durch die untersten, weniger stark verkürzten Fiedern und die der Costa sehr genäherten Sori.

b) Frondibus saltem parte inferiore pinnatis, pinnis liberis (nec rhachi adnatis).

150. *D. caudata* R. BR. Prodr. 151 (1810) ampl., HOOK.-BAIL. Syn. Fil. 190 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 129 (1866), VIII. 158 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 741 (1878), CHRIST Farnkr. d. Erd. 188 (1897), in Warb. Monsum. I. 69 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 254 (1899), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1967 (1902), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 986 (1906), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 242 (1906) (omn. s. ampl.).

Woodwardia caudata CAV. Descript. 264 (1802), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 14 (1873), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 27 (1874), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 511 (1893).

D. squarrosa COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XIII. 382 (1881) (nach BAKER [Annals Bot. V, 221, 1891] identisch mit *D. caudata*, nach C. CHRISTENS. Ind. 243 eine Varietät derselben).

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Norfolk Island, Tasmanien, New Zealand, Polynesien; Malesien (sehr selten).

Eine ausserordentlich variable Art, deren mehrere als Arten beschriebene Formen durch Übergangsformen verbunden sind, so dass ich es für ratsam hielt, auch die Extremformen, wie *D. media* und *D. dives*, die in typischen Exemplaren leicht zu unterscheiden sind und wesentlich verschieden erscheinen, aber durch deutliche Übergänge mit dem Typus der Art zusammenhängen, in den Formenkreis der *D. caudata* einzubeziehen. Ich habe mich besonders in Süd-Queensland von der Variabilität dieser Art an mehreren Standorten selbst überzeugt und stimme vollkommen mit LUERSSSEN (Fil. Graeff. 143) überein, dass »wie in vielen Gattungen so auch in der Gattung *Doodia* die Arten nur auf dem Papiere, jedoch nicht in der Natur zu existieren scheinen.« Die wichtigsten Merkmale, die zur Charakterisierung der einzelnen Formen benutzt werden, liefern uns keine derart konstanten Anhaltspunkte, auf Grund welcher wir eine Reihe von Spezies unterscheiden könnten:

1. Die Textur ist entsprechend den Standortsverhältnissen ziemlich variabel, obzwar im ganzen z. B. die *D. media* und *Brackenridgei* eine festere, rigidere, lederige, eher an *D. aspera* erinnernde Textur aufweist, wogegen die *D. caudata* R. Br. (= *rupestris* Kaulf.) eine beinahe krautige, oder wenn rigidere, so dünnere, etwas pergamentartige Textur zeigt. CHEESEMAN (l. c. 985) bezeichnet die Blätter von *D. media* als »fronds coriaceous«, jene von *D. caudata* als »fronds submembranous«. Auf Tambourine Mountains traf ich jedoch auf schattigen und mehr exponierten, trockeneren Standorten die typische *D. caudata* entsprechend den Standortsverhältnissen bald mit ziemlich weichen, dünnen Blättern, bald mit festeren und rigidieren an. Dieses nur relative Merkmal ist daher als Speziesmerkmal nicht besonders geeignet.

2. Die Dimorphie der sterilen und fertilen Blätter ist ebenfalls nicht entscheidend. Berücksichtigt man allerdings nur die Extremformen, so ist der Unterschied höchst auffallend und die Pflanzen scheinbar spezifisch hinreichend verschieden. So ist die *D. media* und *Brackenridgei* durch vollkommen gleich ausgebildete Blätter ausgezeichnet; oft sind auch beinahe alle Wedel fertil. Bei *D. caudata* und *dives* zeigt sich entweder eine ausgeprägte Neigung zur Blattdimorphie oder die Blätter sind bereits deutlich dimorph. *D. dives* wird sogar oft hauptsächlich auf Grund der bei ihr ziemlich gut ausgeprägten Dimorphie unterschieden. Nun besitze ich aber unter dem von mir gesammelten Materiale von *D. caudata* s. str. in dieser Hinsicht dreierlei Formen:

a) Die sterilen Wedel bedeutend kürzer als die fertilen, mehr oder weniger niederliegend, von dünner Textur und mit breiteren Fiedern versehen; die fertilen Wedel aufrecht, länger, mit schmäleren Fiedern. — Die am meisten verbreitete Form.

b) Die Dimorphie noch weiter vorgeschritten, die fertilen Wedel mehr als doppelt so lang als die sterilen mit bis dreimal (und darüber) schmäleren fertilen Fiedern. — Eine seltene Extremform.

c) Eine sonst ziemlich typische *D. caudata* von mehr exponiertem Standorte besitzt etwas rigidere, beinahe vollkommen monomorphe Blätter und verbindet hiedurch die *D. caudata* und *media*.

Auch LUERSEN (l. c. 143—144) erwähnt bei *Woodwardia media* ähnliche Fälle, und zwar a) fertile Blätter, welche mit den sterilen gleiche Form der Fiedern und gleiche Grösse haben, und b) fertile Blätter von doppelter bis dreifacher Länge wie die sterilen und mit bedeutend schmäleren, weiter voneinander entfernt stehenden Fiedern.

3. Als konstantes Merkmal der *D. caudata* (s. latiss.) kann gelten, dass wenigstens die unteren Fiedern frei und getrennt sind, wodurch sie sich von der Gruppe der *D. aspera* unterscheidet. Die Zahl der freien Fiederpaare ist aber sehr ungleich; bei der *D. caudata* s. str. sind gewöhnlich die meisten Fiedern frei und getrennt und deshalb heisst es auch in BROWNS Originaldiagnose »frondibus pinnatis«, während die Blätter von *D. aspera* und auch von *media* als »pinnatifid« bezeichnet werden. Nur im etwa obersten Drittel sind die Fiedern am Grunde breit angewachsen, mitunter herablaufend und mehr oder minder zusammenfliessend. Man findet aber dann Formen, die sonst vollkommen übereinstimmen und auch gemeinschaftlich wachsen, bei denen kaum die Hälfte oder nur ein Drittel der Fiedern frei ist. In anderen Fällen sind wiederum die fertilen Pinnae noch oberhalb der Mitte voneinander getrennt, aber der Rhachis angewachsen. Es besteht hier also kein durchgreifender Unterschied zwischen diesem Typus und *D. media*, *Brackenridgei* oder sogar *dives*, bei denen nur die untersten Fiederpaare (gewöhnlich 2—4) frei sind.

4. Die Grösse und die Form der Fiedern genügt ebenfalls nicht als spezifisches Unterscheidungsmerkmal, da intermediäre Formen von den breit-eiförmigen, an der Basis gehörten bis zu lanzettlichen, breit-linealen, länglichen, an der Spitze sehr stumpfen (wie bei *media*) oder lang zugespitzten Fiedern (wie bei *Brackenridgei*) existieren.

5. Die Ausbildung der Sori und des Indusiums ist für einzelne Formen höchst markant; man findet hier auch sonderbare Modifikationen, die an die Gattung *Blechnum* erinnern, aber nicht derart konstant zu sein scheinen, um sie als Speziesmerkmale zu verwenden.

a) Die meisten Formen besitzen längliche, aber kurze, deutlich getrennte, zahlreiche Sori, welche gewöhnlich zwischen der Costa und dem Fiederrande eine, mitunter aber auch zwei Reihen bilden. Übergänge trifft man oft auf einer und derselben Pflanze an, aus welchem Grunde die Zahl der Sori-Reihen systematisch beinahe wertlos erscheint.

b) Mitunter fliessen die Sori in eine ununterbrochene Linie zusammen und das Indusium wird dann lineal, verläuft parallel mit der Costa und erinnert somit an *Eublechnum*.

c) Als eine weitere merkwürdige Modifikation sind jene Fälle zu betrachten, in denen die fertilen Fiedern schmal sind und das Indusium dem Blattrande genähert ist, wobei die Sori schliesslich die ganze oder beinahe die ganze Blattunterseite ausfüllen. Diese an *Lomaria* gemahnende Ausbildung der Sori habe ich bei einer dimorphen Form von *D. caudata* (s. str.) vorgefunden. Auf den zufällig vorhandenen »Übergangsblättern«, deren Fiedern flach und breit, aber zum Teil fertil waren, fand ich dann mehr oder weniger getrennte Sori, welche somit die beiden Extremformen verbinden.

6. Die Nervatur, besonders die Zahl und die Form der Maschen bietet auch keine zuverlässlichen Anhaltspunkte. Bei *D. dives* sind in der Regel die Maschen zahlreicher, die Seitennerven anastomisieren zwischen der Costa und dem Fiederrande zweimal durch Queradern, aber mitunter kommt auch nur eine Reihe von Queranastomosen vor, wie dies gewöhnlich bei *D. caudata* der Fall ist, bei der man aber wieder gelegentlich dieselbe Nervatur wie bei *D. dives* antrifft, so bei den mit vier Reihen von Sori versehenen Fiedern.

Ich teile die Gesamtart *D. caudata* folgendermassen ein:

a) var. **normalis**.

Woodwardia caudata CAV. et *Doodia caudata* R. BR. s. str.

Doodia rupestris KAULF.; SIEB. Syn. Fil. exsicc. No. 114, Fl. mixta No. 248, LINK Hort. Berol. II. 83 (1833).

Doodia aspera var. *caudata* F. M. BAIL. Fern World Austr. 52 (1881), Syn. Queensl. Fl. 705 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 96 (1892).

D. caudata R. BR. apud TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Planta gracilis debilisque; foliis dimorphis vel subdimorphis anguste lineari-oblongis cum stipitibus circa 30 cm altis (sed saepe humilioribus interdum elatioribus) usque 3 cm vel paulo plus latis sed haud raro multo angustioribus pinnatis; pinnis saepe supra medium interdum usque fere ad apicem distinctis liberisque, inferioribus petiolulatis brevibus ovatis vel ovato-lanceolatis saepe late biauriculatis, superioribus frondium sterilium lanceolatis obtusis vel subobtusis basi latioribus sessilibus, frondium fertile angustioribus: apice attenuato lineari magis minusve elongato; soris oblongis biseriatis invicem valde approximatis sed distinctis; textura submembranacea vel plerumque chartacea (tenui) usque subcoriacea (nec coriacea).

Queensland: Von Cape York über Daintree River, Rockingham Bay, Mount Perry, Rockhampton, Glasshouse Mountains, Toowoomba Scrub, Brisbane bis in den südlichsten Teil (Moreton Bay, Tambourine Mountains, DOMIN 1910) vordringend.

BENTHAM (l. c.) erwähnt verschiedene Formen dieser Varietät (»sometimes the whole frond consisting of short broad barren pinnae or the narrow fertile ones continued nearly to the base«).

β) f. **triloba** F. v. MUELL. Fragm. V. 130 (1866) pro varietate.

Excellit pinnis pro parte ad basin utrinque lobo magno rotundo auctis.

D. rupestris KAULF. entspricht authentischen Exemplaren zufolge vollkommen dieser Varietät. Die von J. MOORE in Gardeners Chronicle n. s. XXI. 408 (1884) beschriebene, nur aus der Gartenkultur bekannte (»the plant appears to be of garden origin, probably the produce of a sporting spore«) *D. Harryana* ist nach dem Originalexemplar im Herb. MOORE nur eine Form der var. *normalis*.

b) var. **laminosa** F. v. MUELL. Fragm. V. 130 (init. Februarii 1866).

Doodia linearis MOORE; J. SM. Ferns br. and for. 199 (1866).

Doodia caudata var. *confluens* auct. praec. hortul.

Praecedenti affinis, sed frondibus subsimplicibus vel interdum quoque simplicibus; frons in specimenibus cl. MUELLERI reperitur instar *Asplenii attenuati* inferne in pinnas orbiculares confertas secta, superne in laminam praelongam indivisam ad pollicem latam transiens.

N. S. Wales: am Grose River, ATKINSON; Blue Mountains, Herb. Kew.

Unter der var. *laminosa* verstehe ich alle sonst der vorigen Varietät entsprechenden Formen, bei welchen die Spreite zum grösseren Teile (oder beinahe ganz) ungeteilt bleibt. Annäherungsformen sind mir auch aus Queensland bekannt, so besitzt die von BAILEY (l. c. tab. 96) abgedruckte Form eine Endfieder, welche den übrigen (aber deutlich gefiederten) Wedelteile an Länge sichtbar übertrifft.

c) var. **lomarina** F. v. MUELL. Fragm. V. 130 (1866).

Frondibus subdimorphis, indusiis in pinnis fertilibus elongatis confluentibus, soris postremum maximam laminae partem obtegentibus; caeterum ut var. *normalis*.

Queensland: Tambourine Mountains, häufig und in verschiedenen Formen, DOMIN 1910.

N. S. Wales: Parramatta, WOOLLS (teste MUELLER).

d) var. **dimorpha**.

Gracilis et humilior; frondibus manifeste dimorphis, sterilibus subdecumbentibus brevibus tenuibus vix 1 dm longis, pinnis valde obtusis latis parte superiore late adnatis et decurrentibus instructis; frondibus fertilibus erectis usque duplo elatioribus gracillimis, pinnis remotis lineari-subfalcatis angustis parte media superiore basi decurrente et sorifera rhachi adnatis sed distinctis, supremis basi decurrente aliformi connexis; indusiis elongatis instar *Lomariae* confluentibus, soris demum paginam pinnarum inferiorem totam occupantibus.

Abbildung: Textfig. 23 und Tafel VI, Fig. 5, 6.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

Eine sehr auffallende Form, aber der var. *lamarina* nahe stehend. Die Übergangsblätter, die mitunter vorkommen (vergl. Taf. VI, Fig. 6), zeigen den typischen Aufbau der Sori.

e) var. **media** BENTH. Fl. Austr. VII. 742 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1967 (1902), C. WHITE Queensl. Natural. I. 56 (1908).

Doodia media R. BR. Prodr. 151 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 190, 482 p. p. (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 188 (1897), in Warb. Monsum. I. 71 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 254 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 243 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 995 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 390 (1908).

Doodia Kunthiana GAUD. Freyc. Voy. Bot. 401 tab. 14 (1827).

Woodwardia media FÉE Gen. Fil. 207 (1850 bis 1852), LUERSS. Fil. Graeff. 142 (1871), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 27 (1874).

*Woodwardia lunulata*¹ et *Kunthiana* FÉE Gen. Fil. 207 (1850—1852).

Doodia duriuscula MOORE Gard. Chron. 1868 p. 1114.

Doodia media var. *Kunthiana* BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. (2nd ed.) 482 (1874), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 733 (1904).

Doodia media var. *duriuscula* BAK. ibidem 482 (1874).

D. aspera var. *media* F. M. BAIL. Fern World Austr. 52 (1881), Syn. Queensl. Fl. 704 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 77 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890).

Robustior elatiorque quam var. normalis; frondibus cum stipitibus 30 cm et ultra (usque 50 cm) longis, stipitibus saepe paleis fusco-nigris anguste lanceolatis longe acuminatis patentibus plus minusve vestitis; frondibus omnibus conformibus erectis (saepe omnibus fertilibus) coriaceis vel subcoriaceis oblongo-lanceolatis angustis (circa 4—6 cm latis raro latioribus) acuminatis basin versus in foliola parva ovata vel ovato-orbicularia distincte petiolulata alterna oppositave remotiuscula abeuntibus; pinnis tantum parte infima distinctis liberisque, caeteris omnibus basi dilatata adnatis; soris distinctis plerumque biserialis, serie utraque inter costam et marginem approximativ intermedia.

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien, Norfolk Island², New Zealand, Polynesien; Malesien (Sumbawa, Timor, teste WARBURG und v. ALDER. v. ROSENB.).

Queensland: Logan River Scrub, DOMIN 1910; selten. Von C. WHITE angeblich in Sankey's Scrub im Süden und von BAILEY im Nordosten (Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Mulgrave River) gesammelt.

Weicht vom Typus ab durch die gleichförmigen, durchaus nicht dimorphen, grösseren und derberen

¹ C. CHRISTENSEN Ind. 243 zitiert auch *D. lunulata* R. BR. Prodr. 151, aber wohl durch Versehen, da R. BROWN eine Art dieses Namens l. c. nicht erwähnt.

² Ich sah Exemplare von ROBINSON in 1899 gesammelt und als *D. caudata* bezeichnet.



Fig. 23. *Doodia caudata* R. BR. var. *dimorpha* DOM.
Nach einem Exemplare von den Tambourine Mountains.
(Verkl.)

Wedel, bei denen nur die untersten Fiedern frei sind. Typisch ausgebildet erscheint sie spezifisch verschieden zu sein, auf Tambourine Mountains habe ich jedoch Formen gesammelt, die ziemlich gut die Mitte zwischen der var. *media* und *normalis* halten, der letzteren etwas näher stehend.

D. duriuscula (Neu-Kaledonien) ist eine Form mit kurzen, ca. 1½—2 cm langen, sehr stumpfen Pinnae. Die *D. Kunthiana* GAUD. (Sandwich-Inseln) ist eine auch nicht zu trennende Form mit 2,5 bis über 3 cm langen, stumpflichen mittleren Fiedern. Beide weisen in der Regel einreihige Formen auf.

f) var. **Brackenridgei**.

Doodia Brackenridgei CARR. in Seem. Fl. Vit. 352 (1873).

Doodia media var. *Brackenridgei* BAK. in Hook.-Bak. Syn. Fil. (2nd ed.) 482 (1874).

Frondibus sterilibus et fertilibus conformibus; var. *media* affinis, sed pinnis majoribus obtusis minus numerosis subdistantibus mediis circa 5—6 cm longis et 1 cm vel paulo plus latis: textura firma.

Fiji-Inseln.

g) var. **connexa**.

Doodia connexa KZE. Farnkr. I. 11 tab. 6 (1840).

Doodia media var. *connexa* HOOK.-BAK. Syn. Fil. 190 (1874).

Differt a var. *media* frondibus late lineari-lanceolatis basi parum angustatis, pinnis lineari-oblongis subobtusis usque 4 cm vel paulo plus (sec. BAKER usque 8 cm) longis et circa 6—8 mm latis, inferioribus infimisque subauriculatis mediis vix brevioribus.

Pitcairns Insel, CUMING.

h) var. **Moorei**.

Doodia media var. *Moorei* BAK. in Hook.-Bak. Syn. Fil. (2nd ed.) 482 (1874).

Var. *mediae* affinis, sed differt pinnis angustis elongatis acute dentatis longe acuminatis; pinnae in forma authentica a cl. C. MOORE in N. S. Wales lecta circa 8 cm longae et 3—4,5 mm latae indicantur.

Queensland: hierher gehört die von F. M. BAILEY in Lithogr. Ferns Queensl. tab. 95 (1892) als *D. aspera* var. *media* abgedruckte Form, deren Pinnae bis 7 cm lang und 5 mm breit sind. Es ist dies eine sehr auffallende Form.

Eine ähnliche Form mit bis 7 cm langen Fiedern, die etwas breiter aber lang zugespitzt sind, besitze ich aus Neu-Kaledonien, von CHRIST als *D. Brackenridgei* bestimmt. Diese soll aber nach BAKER breitere und stumpfe Fiedern besitzen. Die Sori sind jedoch biserial, wie dies für *D. Brackenridgei* angegeben wird.

i) var. **Milnei**.

Doodia Milnei CARR. in Seem. Fl. Vit. 352 (1873).

Doodia connexa HOOK. f. Handb. N. Zeal. Fl. 369 (1864) non KUNZE.

Doodia media var. *Milnei* BAK. in Hook.-Bak. Syn. Fil. (2nd ed.) 482 (1874), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 985 (1906).

Praecedenti affinis, sed pinnis densis longioribus 10—13 cm (sec. CHEESEM. usque 21 cm) longis et 6,5 usque plus 10 mm latis longe acuminatis.

Fiji-Inseln; New Zealand (Kermadec Island, North und South Islands).

k) var. **dives**.

Doodia dives KZE. Bot. Zeit. VI. 144 (1848); Farnkr. II. 12 tab. 105 (1848), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 189 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 187 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 254 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 242 (1906), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 389 (1908).

Java, Celebes.

Eine bekannte Pflanze, die aber gewöhnlich als eine selbständige Art betrachtet wird, obzwar schon LUERSSEN (l. c. 143) darauf hingewiesen hat, dass sie zu *D. media* gezogen werden könnte. Was

den Ansatz der Fiedern betrifft, steht diese interessante Varietät der ersten Gruppe noch näher als die bereits angeführten Varietäten und DIELS stellt sie auch in die durch am Grunde breit angewachsene Fiedern charakterisierte Gruppe. Die untersten etwa drei Fiederpaare (wenigstens der fertilen Wedel)



Fig. 24. *Syngamma pinnata* J. Sm. Steril. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Verkl.)

sind aber stets frei, wodurch sich die *D. dives* ganz natürlich der var. *media*, *comera* und einigen anderen anschliesst. Die Sori bilden zwei mehr oder minder unregelmässige Reihen. Die Blätter sind dimorph, die fertilen Wedel sind länger und besitzen schmalere Segmente.

D. caudata könnte eventuell auch in drei Subspezies eingeteilt werden, und zwar I. Sbsp. *eucaudata* (mit den Varietäten *normalis*, *laminosa*, *lamarina*, *dimorpha*), II. Sbsp. *media* (unsere var. e, var. *Brackenridgei*, *connexa*, *Moorei* und *Milnei*), III. Sbsp. *dives*. — Die Abgrenzung gegen *D. aspera* scheint eine ziemlich scharfe zu sein und es wäre daher unrichtig, nach dem Vorbilde HOOKERS f. (Fl. N. Zel. II. 37, 1854) die *D. aspera* und *caudata* zu vereinigen.

28. *Syngamma* J. SM.

151. *S. pinnata* J. SM. Lond. Journ. Bot. IV. 168 tab. 7—8 (1845), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 257 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 629 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 546 (1908).

Dictyogramme pinnata MOORE Ind. 317 (1861), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 33 fig. 25 (1874).

Gymnogramme pinnata HOOK. Spec. Fil. 151 (1864), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 390 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 113 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 11 (1873).

Grammitis pinnata F. v. MUELL. Fragm. VI. 124 (1868), Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 776 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 71 (1881), Syn. Queensl. Fl. 721 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 174 (1892), Queensl. Fl. VI. 1990 (1902).

Abbildung: Textfig. 24, 25.

Geogr. Verbreitung: ostmalayische Inseln; Polynesien; Queensland.

Queensland: Ranges of Rockingham and Trinity Bays, W. HILL, DALLACHY; — »common in the northern scrubs«, BAILEY. — Yarraba: stellenweise am Waterfall Creek gesellig, DOMIN 1910; ein im Unterwuchse des Regenwaldes sehr auffallender Farn!

29. *Gymnopteris* BERNH.

152. *G. Reynoldsii* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 341 (1906).

Nothochlaena Reynoldsii F. v. MUELL. Fragm. VIII. 175 (1874).

Grammitis Reynoldsii F. v. MUELL. apud BENTH. Fl. Austr. VII. 775 (1878), Sec. Cens. 234 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 70 (1881), Syn. Queensl. Fl. 720 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Queensl. Fl. VI. 1990 (1902), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 272 (1890).

Neurogramme Reynoldsii DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 262 (1899).

Endemisch in Zentral-Australien: Mount Olga, GOSSE. — Wird auch von MUELLER für Queensland angegeben, jedoch ohne Standortsangabe; falls daselbst überhaupt vorhanden, so gewiss im regenarmen Innern.

153. *G. Muelleri* UND. BULL. Torr. Club XXIX. 627 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 341 (1906).

Gymnogramme Muelleri HOOK. Spec. Fil. V. 143 tab. 295 (1864); HOOK.-BAK. Syn. Fil. 379 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 10 (1873), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 34 fig. 26 (1874), F. v. MUELL. Sec. Cens. 234 (1889), CHRIST Farnkr. d. Erd. 67 (1897), in Warb. Monsun. I. 58 (1900).

Grammitis Muelleri (HOOK. M. S.) F. v. MUELL. Fragm. V. 138 (1866), BENTH. Fl. Austr. VII. 775 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 71 (1881), Syn. Queensl. Fl. 720 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 172 (1892), Queensl. Fl. VI. 1990 (1902).

Hemionitis Muelleri J. SM. Hist. Fil. 151 (1875).

Neurogramme Muelleri DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4., 262 (1899).

Abbildung: Tafel VII, Fig. 5 (f. *cordifolia*).

Endemisch in Queensland: Castle Hill, Townsville, teste BAILEY, DOMIN 1910; Cleveland Bay und Fort Cooper, BOWMAN; Rockhampton, BOWMAN, O'SHANESY, THOZET, AM. DIETRICH, WARBURG 1899 (Mount Morgan, sub no. 19330); Rockingham Bay, W. HILL; Gilbert River, ARMIT. — Diese xerophile Felsenpflanze fand ich im ganzen Chilligao-Distrikte auf nicht kalkigen Felsen (auf Kalk seltener) sehr

häufig, besonders auf sonnverbrannten Stellen zwischen den Felsblöcken, vortrefflich geschützt durch ihre sonderbare, silberglänzende, dichte Schuppenbekleidung.

Die Grösse dieser Art ist ziemlich variabel. So sammelte ich z. B. auf dem Metal Mountain bis



Fig. 25. *Syngamma pinnata* J. Sm. Fertil. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Verkl.)

über 50 cm hohe Formen mit sehr entfernten, zum Teil gegenständigen, zum Teil alternierenden Fiedern, während eine Form vom Smelling-Bluff (in der Nähe von Chilligao) 20—25 cm an Höhe misst.

BENTHAM und nach ihm BAILEY sagen, dass ausser den normalen, gefiederten Blättern auch »a few short barren outer fronds often with only 3 pinnae or a single cordate one« vorkommen; hierbei muss man jedoch zweierlei Formen unterscheiden. Die Erstlingsblätter oder auch einzelne später gebildete Blätter können einfach, klein und steril bleiben, wie dies bei zahlreichen Farnen der Fall ist; ausserdem

beobachtete ich aber hie und da auf kahlen, heissen Felsen nur wenigblättrige Stücke dieser Art, die mitunter durchaus sehr zarte, aber langgestielte einfache herz-kreisförmige Blättchen bilden, die nichtsdestoweniger reich fruchten. Mitunter sind sie mit einigen grösseren, wenigfiederigen Wedeln vermischt, mitunter sind sie auch durchaus einfach und sterben eventuell auch, ohne gefiederte Blättchen gebildet zu haben, ab, wie ich es an einigen trockenen Pflanzen beobachtete. Es handelt sich also bei dieser von mir als *f. cordifolia* bezeichneten Form um eine interessante Jugendform, wie deren viele DIELS beschrieben hat (Jugendformen und Blütenreife im Pflanzenreiche, 1906).

30. *Pellaea* LINK.

154. *P. paradoxa* HOOK. Spec. Fil. II. 135 tab. 111 A (1858), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 152 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 266 (1899), CHRIST in Warb. Monsun. I. 68 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 482 (1906).

Adiantum paradoxum R. BR. Prodr. 155 (1810).

Pteris paradoxa DESV. Prodr. 294 (1827), BENTH. Fl. Austr. VII. 729 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 231 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 44 (1881), Queensl. Fl. VI. 1960 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311.

Platyloma Brownii J. SM. Journ. Bot. IV. 160 (1841), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 36 fig. 28 (1874).

Allosorus paradoxus KZE. Linnaea XXIII. 219 (1850).

Allosorus falcatus var. *paradoxa* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 12 (1871).

Pteris falcata var. *paradoxa* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 699 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 70 (1892), J. WEDD Queensl. Natural. I. 105 (1909).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales (»Coast district and dividing range, from National Park to Queensl.«).

Queensland: »Common in South Queensland scrubs and a few of the more northern«, BAILEY; Beech Mountain, DOMIN 1910; »common in all the scrubs around Brisbane«, BAILEY; Brisbane River, A. CUNNINGHAM, AMAL. DIETRICH, F. v. MUELLER; Mount Perry, JAMES KEYS; Bennetts Scrub, J. WEDD IV. 1909; Toowoomba Scrub, WARBURG 1899 (No. 19300); Port Denison, FITZALAN.

Zwei Formen:

a) var. **normalis**.

Rhachi stipitibusque fuscis glabris nitidis.

Die verbreitete Form. — Auch BENTHAM sagt l. c.: »the rhachis dark and shining, glabrous or very rarely with a few scales«.

b) var. **trichophora**.

Stipitibus et praecipue rhachi undique pilosula et scaberula obscura nec nitenti; stipitibus basi paleis perpaucis facile deciduis vestitis.

Tambourine Mountains, DOMIN 1910, häufig und an mehreren Stellen. Von *P. falcata* ausser der Blattform durch die fehlenden, spreizenden Spreuschuppen an der Rhachis verschieden.

F. v. MUELLER (Fragm. V. 123, 1866) vereinigt alle drei australischen *Pellaea*-Arten, indem er die *P. paradoxa* und *rotundifolia* einfach als blosse Synonyme zu *Pteris falcata* stellt. Es ist zwar unleugbar, dass alle drei einander ziemlich nahe stehen, nichtsdestoweniger aber hinreichend verschieden sind. Selbst BENTHAM, der in der Vereinigung der Arten oft zu weit gegangen ist, sagt von *Pt. paradoxa* »it seems to me quite distinct as a species«. F. v. MUELLER, der zunächst die *P. paradoxa* mit *P. falcata* vereinigte, nahm sie später (Census) jedoch wieder als selbständige Art auf. LUERSSSEN führt sie als Varietät von *Allosorus falcatus* an.

155. *P. falcata* FÉE Gen. Fil. 129 (1850—1852), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 151 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 160 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 266 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 480 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 968 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 345 (1908).

Pteris falcata R. BR. Prodr. 154 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 123 p. p. (1866), Sec. Cens. 231 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 729 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 45 (1881), Syn. Queensl. Fl. 699 (1883) et Catal. Plants Queensl. 59 (1890) excl. var., Lithogr. Ferns Queensl. tab. 69 (1892), Queensl. Fl. VI. 1960 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 65 (1881), J. H. SIMMONDS Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 176 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90.

Pteris seticaulis HOOK. Icon. Plant. III. tab. 209 (1840).

Platyloma falcatum J. SM. Journ. Bot. IV. 160 (1841), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 36 (1874).

Allosorus falcatus KZE. Linnaea XXIII. 219 (1850).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, Neu-Kaledonien.

Kommt in zwei Formen vor:

a) var. **normalis**.

Robusta, pinnis circa 3 cm longis.

Cf. iconem apud BAILEY l. c. (dextr.), HOOK. Icon. tab. 207.

Ich selbst habe diese Form, welche den Typus der Art darstellt und von SIEBER in Syn. Fil. exsicc. No. 109 aus Australien herausgegeben wurde, in Queensland nicht gesammelt. Sie wird von folgenden Standorten angegeben: Brisbane River, A. CUNNINGHAM, AM. DIETRICH; Woolston Scrub, J. H. SIMMONDS XI. 1888; Mount Perty, JAMES KEYS; Rockhampton, AM. DIETRICH, BOWMAN, O'SHANESY; Port Denison FITZALAN; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek und Whelanian Pools, BAILEY 1889. — Diese Standorte beziehen sich jedoch wahrscheinlich zum grössten Teile auf die folgende Varietät.

b) var. **nana** HOOK. Spec. Fil. II. 136 (1858).

Pteris falcata var. *nana* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 699 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 69 links (1892) (eine ungewöhnlich robuste Form), Queensl. Fl. VI. 1960 (1902), J. H. MAIDEN and E. BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIV. 153 (1899), XXVIII. 923 (1903), R. T. BAKER ibidem XXIV. 445 (1899).

Platyloma falcatum var. *nana* F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 36 (1874).

Gracilior, pinnis duplo (vel plus) minoribus sed pro dimensionibus latioribus.

In Queensland verbreitet, besonders im südlichen Teile allgemein (»this is the form mostly met with in Queensl., and common in every scrub, on rocks, logs etc.«, BAILEY), selten im Nordosten; Tambourine und Beech Mountains, häufig, Logan River Scrub, DOMIN 1910; auch in N. S. Wales an mehreren Standorten.

F. v. MUELLER (Fragm. V. 188, 1866) erwähnt vom Paterson River eine Varietät der *Pteris falcata*, »cui frons simplex deltoidea ad stipitis insertionem cordato-biloba«, die ich jedoch nicht gesehen habe. Es ist dies wahrscheinlich ein Analogon der *Gymnopteris Muelleri* f. *cordifolia*.

156. *P. rotundifolia* HOOK. Spec. Fil. II. 136 (1858), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 151 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 160 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 266 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 731 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 483 (1906).

Pteris rotundifolia FORST. Prodr. 79 (1786), BENTH. Fl. Austr. VII. 730 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 231 (1889), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1960 (1902), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 969 (1906).

Platyloma rotundifolium J. SM. Journ. Bot. IV. 160 (1841), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 36 (1874).

Allosorus rotundifolius KZE. Linnaea XXIII. 219 (1850).

Pteris falcata var. *rotundifolia* F. M. BAIL. Fern World Austr. 45 (1881), Syn. Queensl. Fl. 699 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 71 (1892).

Geogr. Verbreitung: New Zealand, Norfolk Island, Queensland (N. S. Wales zweifelhaft).

In Queensland selten: Mount Lindsay, W. HILL; Mount Dryander, FITZALAN.

Diese Art ist gewöhnlich von der verwandten *P. falcata* auf den ersten Blick zu unterscheiden. MUELLER hat sie jedoch als Synonym zu der letzteren gestellt und BAILEY sie zuerst als eine Varietät von *P. falcata* bewertet. Auch CHEESEMAM bezweifelt ihren spezifischen Rang, indem er l. c. 969 sagt: »All the New Zealand specimens (of *P. falcata*) that I have seen have shorter and broader Pinnæ than the typical state and approach *P. rotundifolia* so closely as to make it probable that the two species are forms of one plant.«

P. rotundifolia wird auch in HOOKERS Icon. Plant. V. tab. 422 (1842) abgebildet und besprochen.

31. *Doryopteris* J. SM.

157. *D. concolor* KUHN, v. Deck. Reis. III. 3. Bot. 19 (1879), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 269 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 243 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 347 (1908).

Pteris concolor LANGSD. et FISCH. Icon. Fil. 19 tab. 21 (1810), LUERSS. Fil. Graeff. 119 (1871), F. v. MUELL. Sec. Cens. 231 (1889).

Pteris pedata R. BR. Prodr. 155 (1810) non L.!

Pteris geraniifolia RADDI Opusc. sci. Bol. III. 293 (1819), F. v. MUELL. Fragm. V. 124 (1866), First Cens. 138 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 728 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 24 (1874), Fern World Austr. 44 (1881), Syn. Queensl. Fl. 699 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. 68 (1892), Queensl. Fl. VI. 1959 (1902), J. H. SIMMONDS Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 69 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1906 p. 389, H. TRYON, Queensl. Natural. I. 61 (1908).

Pteris Pohliana PRESL Delic. Prag. I. 181 (1822).

Doryopteris geraniifolia KL. Linnaea XX. 343 (1847).

Pellaea geraniaefolia FÉE Gen. 130 (1850—1852).

Platyloma graniifolium LOWE Ferns III. tab. 27 (1857).

Pellaea concolor BAK. in Mart. Fl. Brasil. I. 2. p. 396 (1870), CHRIST Farnkr. d. Erd. 157 (1897), in Warb. Monsun. I. 68 (1900).

Cheilanthes Pohliana KEYS. Pol. Cyath. Hb. Bung. 25 (1873).

Allosorus concolor O. KTZE. Rev. Gen. Pl. II. 806 (1891).

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien in Queensland (zerstreut im Norden wie auch im Süden) und N. S. Wales (»northern table-land«).

Queensland: Picnic Creek, südlich von der Mündung des Russell River, im Regenwalde nicht hoch oberhalb der Meereshöhe, DOMIN 1910; Mountain Scrub at Hambledon near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Kamerunga bei Cairns, WARBURG 1899 (Nr. 19323); Mulgrave River am Fusse des Bellenden-Ker, BAILEY 1889; Castle Hill, Townsville, J. SHIRLEY; Port Denison, FITZALAN; Bowen, WOOLLS; Port Mackay, ex BAILEY; Rockhampton, O'SHANESY, BOWMAN; Brookfield, J. H. SIMMONDS XII. 1888; in den Sümpfen des Brisbane River, BAILEY.

Abbild.: (ausser den zitierten) vergl. z. B. HOOKERS Icon. Plant. X. tab. 915 (1854) (eine Form mit mehr als gewöhnlich geteilter Spreite!); RADDI Pl. Brasil. I. tab. 67 (1825).

32. *Cheilanthes* Sw.¹

a) Subgen. *Notholaena*.

158. *Ch. Brownii* n. comb.

Notholaena vellea R. BR. Prodr. 146 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 176 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 773 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 70 (1881), Syn. Queensl. Fl. 719 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 171 fig. 2 (1892), Queensl. Fl. VI. 1989 (1902), SPENC. LE MOORE Journ. Linn. Soc. XXXIV. 230 (1898), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 274 (1899), DIELS et PRITZEL Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 60 (1904), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 90 et 442, non DESV.!

Notholaena Brownii DESV. Prodr. 220 (1827), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 459 (1906).

Notholaena lasiopteris F. v. MUELL. Journ. Bot. V. 106 (1853).

Cheilanthes vellea F. v. MUELL. Fragm. V. 123 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 272 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 508 (1893).

Gymnogramme Brownii KUHN Bot. Zeit. XXVII. 458 (1869).

Notholaena lanuginosa auct. quoad plant. austral., HOOK.-BAK. Syn. Fil. 370 (1874), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 37 (1874).

Abbildung: Textfig. 26.

Geogr. Verbreitung: auf trockenen, felsigen Abhängen durch Australien weit verbreitet (North Australia, Queensland, N. S. Wales, Victoria, South und Western Australia).

Queensland: Cape York, DAEMEL; Bellenden-Ker (Whelanian Pools) und Mulgrave River, BAILEY 1889; Cleveland and Rockingham Bays, W. HILL, DALLACHY; Gilbert River, DAINTREE; Suttor River, BOWMAN; Townsville, N. TAYLOR; Mount Elliot, FITZALAN. Aus dem südlichen Queensland nicht bekannt. — Ich selbst habe diese Art auf folgenden Standorten gesammelt:

1. Castle Hill oberhalb von Townsville.

2. Yarraba, auf den Felsen oberhalb des Meeres verbreitet, so besonders am Cape False.



Fig. 26. *Cheilanthes Brownii* (DESV.) DOM.
Nach einem Exemplare von Chilligaoe. (Verkl.)

¹ Mit Rücksicht auf die Vereinigung der Gattung *Notholaena* mit *Cheilanthes* sind folgende (als *Notholaena* beschriebene) Arten zu *Cheilanthes* zu übertragen: *Ch. Balansae* (BAK. 1878 sub *Noth.*, Paraguay); *Ch. bryopoda* (MAXON 1905 sub *Noth.*, Mexiko); *Ch. Buchanani* (BAK. 1868 sub *Noth.*, Natal); *Ch. Bureaui* (CHRIST 1905 sub *Noth.*, Yunnan); *Ch. chinensis* (BAK. 1880 sub *Noth.*, China); *Ch. cinnamomea* (BAK. 1874 sub *Noth.*, Guatemala, non EAT. 1883); *Ch. deltoidea* (BAK. 1874 sub *Noth.*, Mexiko, non KZE. 1836); *Ch. doradilla* (COLLA 1836 sub *Noth.*, Chile, Peru); *Ch. goyazensis* (TAUBERT 1896 sub *Noth.*, Zentral-Brasilien); *Ch. Grayi* (DAV. 1880 sub *Noth.*, Arizona, Texas); *Ch. Hookeri* (EAT. 1878 sub *Noth.*, Kalifornien bis Mexiko); *Ch. Lemmoni* (EAT. 1880 sub *Noth.*, Arizona); *Ch. Marantae* (L. 1753 sub *Acrosticho*); *Ch. Marlothii* (HIERON. sub *Noth.*, Afrika); *Ch. Newberryi* (EAT. 1873 sub *Noth.*, Kalifornien); *Ch. Parryi* (EAT. 1875 sub *Noth.*, Verein. Staaten); *Ch. Davenportii* nov. nomen (*Noth. Pringlei* DAV. 1886 (Mexiko) non *Ch. Pringlei* DAV. 1883); *Ch. rigida* (DAV. 1891 sub *Noth.*, Mexiko, non MOORE 1857); *Ch. Nealleyi* (SEATON 1890 sub *Noth.*, Mexiko, Texas; *Noth. Schaffneri* (FOURN.) non *Ch. Schaffneri* MOORE); *Ch. sinuata* LAG. 1806 sub *Acrosticho*, Arizona, Chile); *Ch. tricholepis* (BAK. 1883 sub *Noth.*, tropisch Ost-Afrika); *Ch. vellea* (AIT. 1789) sub *Acrosticho*).

3. Rocky Island in der Yarraba-Bucht.
4. Picnic Hill südlich der Mündung des Russell River, auf kleinen, exponierten Felsen in sehr schütterem Eukalyptus-Walde.
5. Felsen und trockene Abhänge oberhalb des Walsh River nördlich von Chilligaoe.
6. Auf kleinen Felsen im lichten Eukalyptus-Walde bei Chilligaoe.
7. Auf Felsen bei Cloncurry.

Eine besonders in der wolligen Bekleidung veränderliche Art. Einige Formen (so z. B. sub 6,2) von sehr heissen und trockenen Standorten sind ganz in dichte, weissliche Wolle eingehüllt, so dass die Blätter gar nicht zu unterscheiden sind und auch die Sori, welche eine mehr oder minder kontinuierliche Reihe längs des Blattrandes bilden, nicht hervortreten. Bei solchen Formen sind die Fiedern oft stark einwärts gekrümmt und der Umriss der starr aufrechten Spreite ist schmal, beinahe lineal. Öfters sind auch die mittleren, starren und ganz mit dem wolligen Überzuge bekleideten Blätter bedeutend länger als die seitlichen mehr abstehenden, breiteren und weniger dicht wolligen Wedel. Die Spreite ist entweder einfach gefiedert mit mehr oder minder fiederlappigen Pinnae (so sub 1) oder auch beinahe oder vollkommen doppelt gefiedert. Unter meinen Exemplaren sind jene von Rocky Island (3) am weitgehendsten geteilt: die Fiedern sind breit eiförmig-dreieckig, gefiedert, die Fiederchen genähert, die unteren gelappt oder sogar fiederteilig. Sonst zeichnet sich diese Form durch starke Bekleidung aus. Sehr merkwürdig ist die Form vom Walsh River, die unvollkommen doppelt gefiederte Blätter besitzt, welche zwar beiderseits sehr dicht weichhaarig sind, aber nicht wollig genannt werden können. Die Exemplare von Cloncurry, in Blatteilung ähnlich, weichen indessen dadurch vom Typus der Art ab, dass sie glänzende, vollkommen oder fast kahle Wedelstiele und zum Teil auch solche Wedelspindeln besitzen. In der Behaarung stehen sie zwischen No. 5 und 2. Die Exemplare von Townsville haben meist nur einfach gefiederte Blätter mit flachen, mehr oder minder fiederlappigen bis fiederteiligen Pinnae.

159. *Ch. distans* METT. Cheil. 25 n. 19 (1859), F. v. MUELL. Fragm. V. 122, 188 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 12 (1873), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 23 (1874), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 272 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 508 (1893).

Notholaena distans R. BR. Prodr. 146 (1810), KZE. in Lehm. Pl. Preiss. II. 109 (1847), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 372 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 774 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 70 (1881), Syn. Queensl. Fl. 719 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 171 fig. 3 (1892), Queensl. Fl. VI. 1989 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 175 (1882), CHRIST Farnkr. d. Erd. 151 (1897), in Warb. Monsun. I. 68 (1900), SPENC. LE MOORE Journ. Linn. Soc. XXXIV. 229 (1898), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 274 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 731 (1904), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90, DIELS et PRITZEL Engl. Bot. Jahrb. XXXIV. 60 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 460 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1015 (1906), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 484 (1908).

Geogr. Verbreitung: in Australien auf trockenen, felsigen Standorten weit verbreitet (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South und Western Australien); New Zealand, Norfolk Island, Polynesien. — Celebes (var., cf. infra).

Queensland: eine xerophile Felsenpflanze, zerstreut im Süden wie auch im Norden: very plentiful on the stony ridges around Brisbane, BAILEY; Logan River, FRASER; Brisbane River, MUELLER, AM. DIETRICH; Percy Island, A. CUNNINGHAM; Suttor River, BOWMAN; Rockingham Bay; MUELLER; Cairns, WARBURG 1899 (No. 19265).

Diese Art ist in manchen Formen von *Ch. Sieberi* schwer zu unterscheiden, wie ja überhaupt die Grenzen zwischen *Notholaena* und *Cheilanthes* nicht genug scharf zu sein scheinen, um beide generisch abzutrennen. Das beste Unterscheidungsmerkmal von *Ch. distans* sind die besonders in der Jugend sehr zahlreichen, die noch nicht entfalteten Blätter oder Fiedern ganz einhüllenden, rostfarbenen Spreuschuppen, die später zum grösseren Teile abfallen. Auf die Ausbildung des Blattrandes allein kann man sich bei manchen zweifelhaften Formen nicht verlassen. Besonders kann sich der in der Jugend indusienartig

eingehogene und mehr oder weniger umgewandelte Blattrand im späteren Fruchstadium derart verflachen, dass das generische Merkmal von *Cheilanthes* ganz obliteriert erscheint. Umgekehrt ist wieder der Blattrand bei einigen *Notholaena*-Arten (so mitunter auch bei *Ch. distans*) in der Jugend über den Sorus mehr oder weniger umgebogen und ahmt somit das Indusium von *Cheilanthes* nach. Bereits HOOKER f. (Icon. Plant. X. ad tab. 980 (1854), auf der die *Ch. distans* sehr gut abgebildet ist) hat darauf hingewiesen, indem er bei Besprechung dieser Art, die er als *Notholaena* anführt, sagt: »When a fertile pinna is carefully examined, the margin, pale and almost scariose, will be seen to be recurved and to represent an imperfect involucre, indicating a near approach to some *Cheilanthes*; between which two genera we have already had occasion to observe that the line of distinction is not easy to be drawn.«

b) var. **leontopodium** CHRIST Ann. Jard. Bot. Buitenz. XV. 169 (1898), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 484 (1908).

Nach CHRIST ist diese nur aus Celebes (Gorontalo, heisse, sonnige Küstenfelsen, »Edelweissfarn«, SARASIN) bekannte Varietät durch die auffallend lange Schuppenbekleidung, welche an jungen Wedeln silberweiss ist und erst an den älteren sich rotgelb färbt, vom Typus der Art verschieden. Annäherungsformen zu dieser Varietät habe ich im trockenen innern Queensland bei Barcaldine gesammelt. Die jungen Wedel sind bei dieser Form dicht in weissliche oder braun-weissliche, scheinende Spreuschuppen eingehüllt. Die älteren Wedel besitzen an der Rhachis und Costa entweder rostfarbene oder mitunter schmale, weisse Schuppen, die durch ihre Farbe von der dunkeln Lamina auffallend abstechen.

160. **Ch. fragilis** LUERSS. Bot. Centralbl. IX. 1. 443 (1882).

Notholaena fragilis Hook. Spec. Fil. V. 114 tab. 287 A (1864), Hook.-Bak. Syn. Fil. 372 (1874), Benth. Fl. Austr. VII. 774 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 37 fig. 29 (1874), Fern World Austr. 70 (1881), Syn. Queensl. Fl. 720 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 171 fig. 4 (1892), Queensl. Fl. VI. 1989 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 460 (1906).

Cheilanthes fragillima F. v. MUELL. Fragm. V. 123 (1866), Sec. Cens. 231 (1889).

Endemisch in North Australia (auf Felsen beim Fitzmaurice River, MUELLER; Port Darwin, SCHULTZ) und auf dem zu Queensland gehörigen Thursday Island (PRENTICE).

161. **Ch. Prenticei** LUERSS. Bot. Centralbl. IX. 1. 442 (1882), F. v. MUELL. Sec. Cens. 231 (1889).

Notholaena Prenticei F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 720 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 171 Fig. 5 (1892), Queensl. Fl. VI. 1989 (1902), BAK. Summ. New Ferns 98 (1892), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 462 (1906).

Endemisch in Queensland: Thursday Island, PRENTICE 1881.

Steht der vorigen Art nahe, unterscheidet sich nach LUERSSSEN, der l. c. eine eingehende Beschreibung bringt, besonders durch die nicht so weit durchgeführte Teilung und schwächere Behaarung. Die von BAILEY (l. c. tab. 171 Fig. 4, 5) abgedruckten Formen weisen allerdings diese Charaktere nicht auf, es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass seine *N. fragilis* ebenfalls zu *Prenticei* gehört.

162. **Cheilanthes sciadioides** n. sp.

Notholaena sciadioides Dom. in. sched.

Caespitosa sed foliis haud numerosis laxis longe stipitatis, stipitibus gracilibus erectis violaceo-subnigris subnitidis totis glaberrimis 8—11 cm longis; frondibus (sine stipitibus) circa 5—7 cm longis et 4½—6 cm latis deltoideis subtripinnatis; rhachi gracillima jam prima juventute glaberrima parte inferiore (uti costis) fusco-castanea parte superiore subviridi; pinnis omnibus utrinque glaberrimis alternis versus apicem gradatim brevioribus et simplicioribus, omnibus (supremis exceptis) manifeste petiolulatis, petiolulis infimis usque 4 mm longis; pinnis infimis circa 3—3½ cm longis ovato-deltoideis pinnatis apice pinnatifidis obtusis sed pinnula basali exteriori producta circa 15 mm longa et pinnata vel apice lobata, pinnulis mediis circa 6 mm longis uti infimis in petiolulum brevem contractis subpinnatis, pinnulis superioribus

simplicibus supremis confluentibus. omnibus segmentisque late obovato-oblongis usque oblongo-ellipticis, obtusissimis; pinnis mediis circa 2 cm (vel minus) longis petiolulatis pinnatis, pinnulis infimis subpinnatis vel lobato-dentatis, mediis plerumque simplicibus vel paucilobis, parte suprema pinnatipartita usque pinnatiloba, lobis obtusis; soris paucisporangiatis sparsis, ad marginem solitariis vel seriem interruptam constituentibus; margine vix mutato plano vel tantum obscure subrevoluto; textura tenuiter crassiusculo-herbacea, nervis iteratim furcatis obsoletis.

Abbildung: Tafel V, Fig. 1, 2.

N. E.-Queensland: im Regenwalde am Picnic Creek nahe dem Meeresufer, südlich der Mündung des Russell River, DOMIN 1910.

Verwandt mit den vorigen zwei Arten sowie mit *Ch. hirsuta*. Ausgezeichnet durch vollkommene Kahlheit, die sich sogar auf die noch nicht entfalteten Blätter samt ihren Stielen erstreckt. Ausserdem ist sie durch die dünne, etwas fleischige, aber krautige Textur, den deltoiden Umriss der Spreite, welche zweimal gefiedert ist, mit fiederteiligen untersten Fiederchen, sowie durch die kurzen, sehr stumpfen, breiten und flachen, nicht gedrängten Fiederchen und Segmente (bei *Ch. fragilis* berühren sich meist die dichten Segmente), die gestielten Pinnae, die aus sehr wenigen Sporangien bestehenden Sori, welche entweder einzeln auf dem unveränderten Blattrande sitzen oder eine unterbrochene Linie bilden und von dem mehr oder weniger, aber stets nur ganz schwach eingebogenen äussersten Blattrande etwas bedeckt sind, charakterisiert. Im ganzen müssen aber die Sori als vollkommen nackt bezeichnet werden und die Pflanze ist daher eine typische *Notholaena*.

Zu *Ch. sciudioides* gehört ausserdem wahrscheinlich eine junge sterile Pflanze aus Nord-Australien (Port Darwin, SCHULTZ No. 110), welche BENTHAM zu *Ch. fragilis* rechnet.

163. *Ch. hirsuta* METT. Cheil. 25 n. 17 (1859).

Pteris hirsuta POIR. Encycl. V. 719 (1804) non BORY!

Notholaena hirsuta DESV. Journ. de Bot. appl. I. 93 (1813), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 372 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 274 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 461 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 483 (1908).

Notholaena nudiuscula DESV. Prodr. 221 (1827).

Notholaena glabra BRACK. Expl. Exp. XVI. 21 (1854), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 94 (1890), Catal. Plants Queensl. 60 (1892), Queensl. Fl. VI. 1989 (1902).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Queensland.

In Queensland angeblich in der Nähe von Brisbane, PRENTICE.

b) Subgen. *Eucheilanthes*.

164—175. *Ch. tenuifolia* (Sw.) s. ampl. et em.

Eine höchst polymorphe Gesamtart, die in eine Anzahl kleiner Arten zerfällt. Sie ist in den Tropen und Subtropen beider Hemisphaeren verbreitet, doch unvergleichlich stärker vertreten in der alten Welt, wo sie sich besonders vom tropischen Asien über die malayische Region in beinahe ganz Australien, Polynesien bis New Zealand ausbreitet und eine Anzahl von Formen entfaltet, die die spezifischen Charaktere der Gesamtart in verschiedensten Kombinationen zum Ausdruck bringen. Es wäre leicht möglich, zahlreiche dieser Formen als Arten zu beschreiben, doch sind teils Übergangsformen vorhanden, teils sind bei der grossen Anzahl der Rassen die Grenzen der einzelnen Formenkreise nicht genügend scharf ausgeprägt, indem sie durch ihre Merkmale verschiedenartig ineinandergreifen. Man sieht eben, dass alle diese Formen eng aneinander geknüpfte Glieder einer geschlossenen Kette darstellen, welche letztere aber durch die Grenzen der Gesamtart *Ch. tenuifolia* wohl genügend scharf von den verwandten Arten abgetrennt ist. Es wird sich voraussichtlich zeigen, dass noch weitere Formen zu dieser Gesamtart zu stellen sind. Übrigens macht schon BAKER darauf aufmerksam, dass die *Ch. Sieberi*, *bullata*, *multifida*, *Wrightii* und *tenuifolia* eine group of very closely allied plants bilden.

Im folgenden habe ich versucht, die mir bekannten Hauptformen, welche ich als zu der Gesamtart *Ch. tenuifolia* gehörig betrachte, anzuführen.

164. I. Sbsp. **tenuifolia** (Sw.).

Ch. tenuifolia Sw. Syn. Fil. 129, 332 (1802), R. Br. Prodr. 155 (1810), Kze. in Pl. Preiss. II. 111 (1847), Hook.-Bak. Syn. Fil. 138 (1874) p. p., F. v. MUELL. Fragm. V. 122 (1866) et Sec. Cens. 231 (1889) p. p., LUERSS. Fil. Graeff. 117 (1871) et Journ. Mus. Godeffr. III. 11 (1873) p. p., BENTH. Fl. Austr. VII. 726 (1878) p. p., F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 22 (1874), Fern World Austr. 43 (1881), Syn. Queensl. Fl. 698 (1883) excl. var., Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890) excl. var., Lithogr. Ferns Queensl. tab. 65 (1892), Queensl. Fl. VI. 1958 (1902) excl. var., C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 508 (1893) p. p., CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 967 (1906).

Trichomanes tenuifolia BURM. Fl. Ind. 237 (1768).

Adiantum cicutaeifolium LAM. Encycl. I. 44 (1783).

Acrostichum tenue RETZ Observ. VI. 39 (1791).

Adiantum tenuifolium Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 85 (1801).

Cheilosoria tenuifolia TREV. Atti dell' Istit. Veneto V. 3. p. 579 (1877).

Cheilanthes Kirkii ARMSTR. Trans. N. Zeal. Instit. XIII. 360 (1881).

Pteris alpina FIELD Ferns N. Zeal. 97 tab. 28 fig. 2 (1890) (teste CHEESEMAN).

Cheilanthes venosa COLENZO Trans. N. Zeal. Inst. XXV. 321 (1893), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 180 (1906) (teste CHEESEMAN).

Caespitibus subdensis, frondibus pro specie potius majoribus, saepe 3 dm et ultra longis, frondibus (sine stipitibus) circa 1—2 dm longis in circuitu late deltoideis vel orato-delloideis basi tripinnatifidis, segmentis haud confertis sed pinnis nec multo distantibus nec manifeste interruptis; segmentis pro more oblongo-ovatis; frondibus utrinque glabris, textura tenuiter subcoriacea.

Ich habe folgende Exemplare untersucht:

British India: East Himalaya (typisch), Khasa, C. B. CLARKE; in India orient. leg. HOHENACKER.

Ceylon: leg. GARDNER (mehrere Exemplare mit meist sehr deutlichen Indusien).

Malacca: Herb. A. C. MAINGAY No. 3268 (1867—1868) mit wenig deutlichen Indusien; Singapore, LOBB, eine grosse Form, die zur Subspezies *queenslandica* neigt.

Borneo: leg.?; dry rocky hills near Gaya Bay, BURBIDGE.

Java: leg. LOBB, sehr typisch; Buitenzorg, leg. HALLIER (forma minus typica frondibus minoribus sparse hirsutis).

Sumatra: typisch, wenn auch eine kleinere Form.

Amboina: leg. LABILLARDIÈRE, sehr typisch.

Tonkin: B. BALANSA, Pl. du Tonkin 1885—1889 No. 126; das Indusium wenig deutlich.

Hongkong: leg. Major CHAMPION, mit sehr deutlichen Indusien; ibidem leg.?, sehr typisch.

Formosa: leg. PLAYFAIR 1888, typisch mit kleinen, zierlichen Segmenten und deutlichen Indusien.

China: Hainan, HANCOCK (forma frondibus exacte deltoideis).

Japan: eine Form, die an Sbsp. *queenslandica* erinnert.

Philippinen: Luzon, leg. MICHOLITZ 1883, eine kleine, wenig geteilte Form, mit 4—6 cm langen Spreiten; locis pluribus formam typicam collegerunt E. D. MERRILL, H. N. WHITFORD, A. D. E. ELMER; Balabac, leg. J. B. STEEN.

Neu Guinea: C. HARTMANN 1887.

Louisiades: Sudest Isl., Sir W. MAC GREGOR.

Samoa-Inseln: leg. S. J. WHITMEE 1898.

Fiji-Inseln: leg. Cairns; leg. J. HORNE 1877—1878, forma a typo recedens segmentis angustioribus lineari-oblongis et praeterea indusio contiguo notabilis.

Neu-Kaledonien: Plantae Schlechterianae No. 14810, Yaouhé, 100 m, SCHLECHTER 1902 als *Ch. Sieberi*¹; ist eine kleine gedrängte Form der typischen *tenuifolia*.

Australien: die typische *tenuifolia* ist daselbst bei weitem nicht so häufig als die *Sieberi* und *nudiusecula*.

N. Australia: R. BROWN Iter Austral. 1802—1805 No. 77, 72 (North Coast Islands).

Queensland: Somerset (Cape York), sehr typisch.

N. S. Wales: Port Jackson, R. BROWN Iter Austral. 1802—1805 No. 76 *Ch. tenuifolia*.

Victoria: leg. ROBERTSON, eine grosse Form mit mehr zugespitzten Segmenten, die Indusien sehr deutlich entwickelt, ziemlich kontinuierlich; die Wedelstiele meist bis zur Spreite mit deutlichen Spreuschuppen, dieselben zum Teil auch auf der Spindel vorkommend. Die Lamina aber beiderseits kahl. — In der Umgebung von Melbourne: common on basaltic rocks, ADAMSON; die Indusien sind bei dieser Form sehr deutlich getrennt. [Bereits aus den angeführten Beispielen geht hervor, dass die Ausbildung des Indusiums (ob getrennt, ob kontinuierlich) erst in zweiter Reihe zu berücksichtigen ist.]

West Australia: Swan River, DRUMMOND, Formen mit schmalerer Spreite und einzelnen Spreuhaaren auch auf den Blättern. — In der Nähe von Perth, ex herb. HOOKER.

New Zealand: an mehreren Standorten der Nord- und Süd-Insel, meist typisch ausgebildet.

Von besonderen Formen der Sbsp. *tenuifolia* seien noch genannt:

β. f. gracilior.

Dense caespitosa, glabra, rhizomate dense fibrilloso, frondibus minoribus tantum 15—22 cm longis, laminis in circuitu oblongo-pyramidalibus bipinnatis, pinnulis pinnatisectis; pinnis primariis plus distantibus; indusiis bene evolutis sed interruptis et valde distantibus.

South Australia: Mount Lyndhurst, MAX KOCH Sept. 1899 (No. 130).

Diese Form nähert sich einigermaßen der Sbsp. *Sieberi*, ist aber der *tenuifolia* näher verwandt und kann daher besser zu dieser gestellt werden.

γ. f. notholaenoidea.

Segmentis latioribus planis, indusio nunc obsoleto, nunc frondis margine vix commutato soros indistincte obtegente. — Notis hisce *Notholaenam* aemulat, sed caeterum *Ch. tenuifoliae* typum bene quadrat et certissime ad subgenus *Notholaenam* haud est transferenda.

British India: Dacca, leg. C. B. CLARKE.

Wie schon früher erwähnt wurde, ist die Ausbildung des Schleiers bei *Ch. tenuifolia* ziemlich variabel. Man findet Formen von *tenuifolia*, bei welchen der Blattrand stark verändert, indusienartig und über die oft zu einer ununterbrochenen Linie zusammenfliessenden Sori deutlich umgebogen ist, was nicht nur in der ersten Jugend, sondern selbst später noch deutlich hervortritt. Bei anderen Formen wiederum sind Indusien sowie die Sori öfters unterbrochen, was allerdings auch gewissermaßen von der Teilung und Lappung der Pinnae abhängig ist. In anderen Fällen befinden sich die Sori einzeln am Ende der Segmente und ist dann der mehr oder weniger umgeänderte Blattrand nur kurz als unechter Schleier über dieselben umgebogen — die Indusien sind dann sehr deutlich unterbrochen, entfernt, kurz, wie z. B. bei *f. gracilior*. Mitunter ist aber der Blattrand nur in allererster Jugend deutlich umgebogen, oder die Segmente sind überhaupt flach, wodurch dann die Einreihung zu *Cheilanthes* oder *Notholaena* erschwert wird, und dies um so mehr, als in beiden (allgemein für Gattungen angesehenen) Gruppen analoge und habituell sehr ähnliche Arten unterschieden werden.

b) var. dissimilis.

Parva gracilisque circa 6—12 cm alta, laminis late ovato-delloideis circa 3½ cm longis et basi circa 3 cm latis bipinnatis, frondis parte tertia suprema simpliciter pinnata; segmentis lineari-oblongis.

¹ Vielleicht in anderen Exemplaren die echte *Sieberi*, da diese auf demselben Standorte von FRANC im Jahre 1906 gesammelt wurde und zwar in sehr typischer, von der kleinen *tenuifolia* durchaus und auf den ersten Blick verschiedener Form.

infirmis obtusis parte superiore subacutis praecipue in pagina superiore pilis parsis subhirsutis; indusiis sat conspicuis subcontiguis, soris haud numerosis.

Camboodia: comm. M. GODEFROY-LEBEUF (gesammelt im Juni 1878).

Eine ähnliche Form, wenngleich mit kahlen Blättern, habe ich von den Philippinen (Luzon) gesehen.

c) var. **hispidula**.

Ch. hispidula KZE. Bot. Zeit. VI. 212 (1848).

Differt secundum descriptionem authenticam »costis rhachibusque setoso-hispidulis stipiteque pubescente, basi ferrugineo-paleaceis purpureo-ebeneis opacis«.

Java, in siccis graminosis ad Panang-panjong, ZOLLINGER.

Die Subspezies besitzt gewöhnlich kahle, glänzende Wedelstiele und ebensolche Spindeln, aber es werden bereits aus Victoria Formen erwähnt, bei denen dieselben ziemlich dicht mit Spreuschuppen bekleidet waren. Die mir nur der Diagnose nach bekannte *Ch. hispidula* gehört offenbar zur Sbsp. *tenuifolia* (»fronde triangulari-ovata, basi tri-, apice bi-pinnato-pinnatifida«), von der sie sich wesentlich nur durch die erwähnte Bekleidung unterscheidet. Auch KUNZE (l. c.) sagt: »Ex affinitate *Ch. tenuifoliae*, quae differt rhachibus stipiteque glabris.«

165. II. Sbsp. **multifida** (Sw.).

Ch. multifida Sw. Syn. Fil. 129, 334 (1806), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 138 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 145 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 275 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 177 (1906), V. ALDER. V. ROSENB. Malayan Ferns 339 (1908).

Adiantum multifidum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 85 (1801).

Sbsp. *tenuifoliae* formas permagnas revocat, sed excellit frondibus semper deltoideis pro more tri-vel imo quadripinnatis, pinnulis ultimis ovato-lanceolatis pinnatilobis, lobis brevibus latis obtusis, segmento ultimo semper breve, margine revoluto indusium distinctum magis minusve membranaceum subrotundatum haud confluens sed interruptum interdum a laminae parte viridi postremo rumpens constituyente; textura saepe rigidiore.

Diese Subspezies ist verbreitet auf felsigen Stellen in Südafrika, von da in das Bergland des tropischen Afrika, auf der Ostseite bis zum Kilimandscharo vordringend und ausserdem auch auf St. Helena vorkommend. Eine Annäherungsform ist von Java bekannt.

Eine sehr charakteristische Form und in typischen Exemplaren durch Blatteilung (die bis vierfach fiederspaltigen Wedel, die kurzen Endsegmente) und besonders durch die getrennten, häutigen Indusien scheinbar hinreichend verschieden, doch kommen auch Formen vor, die in der Blattform von dem Typus nicht abweichen, aber in der Ausbildung des Deckrandes einigermaßen verschieden sind. Aus diesem Grunde ist es schwer, beide spezifisch zu unterscheiden.

Ich selbst habe folgende Exemplare untersucht:

BURCHELL, Cat. Geogr. Plant. Afr. Austr. Extratrop. No. 60, 231, 2121, 3045, 3085, 5095, 8471.

ZAMBEZI, leg. KIRK 1858, altit. 2500 ped., eine sehr grosse, 8 dm hohe, aber typische Form. Dieselbe Form sah ich auch aus Nyasaland (6000 feet). Es kommen aber auch kleine Formen mit nur 1 dm langen Spreiten vor, so R. BAUER, Austro-Africanæ, Flora Trans-Keiana et Cis-Keiana No. 742 (bei Gathberg), die bis auf die rundlichen, kurzen Lappen und den indusienartigen Deckrand von manchen Formen der *Ch. tenuifolia* nicht zu unterscheiden sind. Die kleinsten Formen, die ich aus Südafrika gesehen habe, hatten nicht ganz 6 cm lange, dicke, starr lederige Spreiten, deren gewölbte Segmente eingerollte Ränder aufwiesen.

Rhodesia, L. G. GIBBS 1905; das häutige Indusium reisst sich bei dieser Form oft von der Lamina los.

Usambara, G. HOLST No. 2562 (1893).

East Tropical Africa: Namuli, Makua Country, J. T. LAST 1887; Nr. Blantyre, Stiré, Highlands, J. T. LAST 1887.

Kilimandscharo: JOHNSTON Expedition 1884.

St. Helena!

Die Pflanze aus Java (BLUME) ist klein und nicht besonders typisch, lässt sich aber (nach dem vorliegenden, nicht genügenden Materiale) am besten dieser Unterart anschliessen.

166. III. Sbsp. **queenslandica** (sbsp. n.).

Foliorum forma Sbsp. *multifidam* revocat; caespitosa valde elata usque plus 65 cm alta sed frondibus nonnullis usque duplo brevioribus; stipitibus violaceo-fusconigris usque fere 40 cm longis glaberrimis nitidis; frondibus in circuitu ovato-lanceolatis minoribus tantum circa 15 cm, maximo 23 cm longo et 12½ cm lato basi tripinnato et ad ⅔ subtripinnato supra tractu perbreve bipinnato et imo apice pinnatipartito; pinnis petiolulatis parte inferiore distantibus ovato-lanceolatis aequilateralibus infimis usque 7½ cm mediis circa 5 cm longis apice breve simpliciter pinnato excepto bipinnatis, pinnulis manifeste alternantibus; pinnulis (segmentis) ultimis brevibus usque 3 mm longis late ovato-oblongis usque anguste elliptico-oblongis semper obtusis planis supra obscure viridibus subtus pallidioribus; soris sat numerosis segmentos serie subcontigua marginantibus; margine obtegente (indusio spurio) primo revoluta demum plano vel subplano aut obsoleto; textura herbacea; rhachi glaberrima nitida; paginis subglabris i. e. pilis perpaucis albidis minutis parce hirsutis vel fere glabris.

Abbildung: Textfig. 27 a.

N. E.-Queensland: bei dem Bache im Eukalyptus-Walde in der Nähe des Cape False bei Yarraba, nicht weit von dem Meeresufer, DOMIN 1910.

Steht zwar der Sbsp. *tenuifolia* ziemlich nahe, ist aber schon durch die Form der Lamina, die regelmässig durchgeführte Fiederteilung, die kurzen Segmente, die Textur etc. verschieden. Die Indusien sind nicht typisch, da die Segmente meist ganz verflachen.

167. IV. Sbsp. **Sieberi** (KZE.).

Ch. Sieberi KZE. Ind. Sem. hort. Lips. 1839; in Lehm. Pl. Preiss. II. 112 (1847), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 137 (1874), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 22 fig. 15 (1874), SPENC. LE MOORE Journ. Linn. Soc. XXXIV. 229 (1898), CHRIST in Warb. Monsun. I. 67 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 179 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 967 (1906).

Ch. Preissiana KZE. in Lehm. Pl. Preiss. II. 112 (1847).

Ch. tenuifolia var. *Sieberi* HOOK. f. Handb. N. Zeal. Fl. 362 (1864), F. M. BAIL. Fern World Austr. 44 (1881), Syn. Queensl. Fl. 698 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 66 rechts (1892), Queensl. Fl. VI. 1958 (1902).

Ch. erecta COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XXVIII. 619 (1896), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 174 (1906).

Ch. tenuifolia auct. p. p., SIEBER Syn. Fil. exsicc. No. 116, Fl. mixta no. 250, A. RICH. Fl. Nouv. Zél. 83 (1832) etc.

Rhizomate breve dense et compacte caespitoso; foliis iis Sbsp. *tenuifoliae* similibus sed saepe minoribus et subdimorphis, in circuitu semper linearibus usque anguste oblongis acuminatis saepe tripinnatifidis utrinque glabris; pinnis brevibus late ovato-delloideis praecipue parte inferiore valde remotis et frondibus propterea manifeste interruptis; soris numerosissimis, indusio in formis diversis diverso sed pro more breve latoque; textura rigidiore subcoriacea.

Geogr. Verbreitung: Australien, New Zealand, Neu-Kaledonien.

Wenn nicht Übergangsformen, besonders zu Sbsp. *nudiusscula*, vorhanden wären, so müsste diese Subspezies als eigene Art angesehen werden. Ihre typische Form ist auch durch Blattdimorphie ausgezeichnet, denn sie besitzt zum Teile kürzere Blätter, die etwas schief ansteigen und eine bedeutend breitere Spreite sowie breitere Blattsegmente mit verlängerten Indusien aufweisen. Diese Blätter erinnern einigermaßen an die Sbsp. *nudiusscula*; ausserdem sind aber doppelt bis fast dreifach so lange, starr aufrechtstehende Wedel mit festeren Stielen und sehr schmalen, linealen Spreiten mit breitem, stumpfem, kurzem, stärker eingebogenem Deckrande und schmäleren Segmenten vorhanden.

Ich habe Belegexemplare von folgenden Standorten gesehen:

Neu-Kaledonien: Yaouhé, auf Kalk, leg. FRANC 1906.

New Zealand: von zahlreichen Standorten, meist sehr typisch, von LYALL, HAAST, LOGAN, COLENSO u. a. gesammelt.

Isle of Pines: Voyage of H. M. S. Herald, Bot. No. 738; barren stony ground among *Pteris*, JOHN MAC GILLIVRAY.

Queensland: von sehr zahlreichen Standorten im Norden und Süden als auch im Innern, meist auf locker bewachsenem, lehmigem oder felsigem Boden oder auch in trockenen Eukalyptus- oder Acacia-Wäldern. Im Innern bei Pentland (DOMIN 1910) sehr typisch. — Bei Sunny Bank (in der Nähe von Brisbane) sammelte ich im November 1909 eine interessante Form, die den Habitus der Sbsp. *Sieberi* gut bewahrt und auch die Blattdimorphie ziemlich ausgeprägt zeigt, bei der aber die Fiederchen gelappt, und die Lappen sehr stark eingebogen sind, wodurch sie rundliche Pseudoindusien bilden, während die Pinnulae selbst ungewöhnlich schmal zu sein scheinen. Durch die Bildung des Deckrandes erinnert diese Form einigermaßen an die afrikanische Sbsp. *multifida*. In dem Chilligaoe-Distrikte habe ich auch Übergangsformen zwischen Sbsp. *Sieberi* und *nudiusecula* gesammelt, welche aber der letzteren näher stehen. Auch CHEESEMAN, der die Sbsp. *tenuifolia* und *Sieberi* als Arten anführt, bemerkt l. c., dass die typischen Formen sehr leicht unterschieden werden, dass aber gelegentlich intermediäre Formen vorkommen.

N. S. Wales: Port Jackson, ROB. BROWN; Bathurst, A. CUNNINGHAM (beide typisch).

West Australia: Swan River, DRUMMOND, sehr typisch.

Cheilanthes exilis MOORE Herb. ist auf Grund der Original Exemplare (Hort. Kew 1853; Hort. Chelsea 1855) eine Gartenform von Sbsp. *Sieberi*, welche zeigt, dass die wichtigsten Merkmale dieser Unterart auch in der Kultur nicht verschwinden. Die erstere Form ist über 35 cm hoch, dabei sind aber die unteren Pinnae entfernt (das Blatt daher unterbrochen) und die untersten, längsten Pinnae messen 2,3 cm, so dass der Umriss der Spreite schmal lanzettlich-lineal ist. Die letztere Form ist 60 cm hoch, die untersten Fiedern jedoch messen nur 5 cm.

168. V. Sbsp. ***nudiusecula*** (R. Br.).

Pteris nudiusecula R. Br. Prodr. 155 (1810).

Pellaea nudiusecula Hook. Spec. Fil. II. 151 (1858).

Cheilanthes tenuifolia var. *nudiusecula* F. M. BAIL. Fern World Austr. 44 (1881), Syn. Queensl. Fl. 698 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 65 (links) (1892), Queensl. Fl. VI. 1958 (1902).

Caespitosa, plerumque mediocriter (circa 2 dm) alta sed in formis nonnullis elatis altitudinem 40 cm attingens, interdum quoque pumilis; frondibus in circuitu oblongo-ellipticis vel oblongo-lanceolatis (nunquam deltoideis nec linearibus) subacuminatis pro more bipinnatis; pinnulis intimis saepe pinnatilibus;



Fig 27. a) ***Cheilanthes queenslandica*** Dom. Nach einem Exemplare von Cape False (rechts oben).

b) ***Cheilanthes Shirleyana*** Dom. Nach einem Exemplare von Chilligaoe (links und unten). (Beide stark verkl.)

pinnulis segmentisque planis latioribus linearibus vel oblongo-linearibus longioribus, margine integro vel lobulato-dentato subreflexo et indusium longum contiguum vel subcontiguum efformante; soris plerumque minus numerosis.

Durch den Umriss der Spreite, die breit linealen, meist ganzrandigen Fiederchen und die kontinuierlichen Indusien ausgezeichnet.

Ziemlich variabel:

α) f. pubescens.

Frondibus utrinque et interdum rhachi quoque pubescentibus.

Die häufigste Form, welche der Diagnose R. BROWNS entspricht (»frondibus utrinque pubescentibus«), obzwar seine Original-exemplare, welche ich im Herb. Kew sah, die Form *β* darstellen.

Im tropischen Queensland: Rockingham Bay, DALLACHY; South Percy Island, rocky county, H. TRYON 5. III. 1906: eine robuste, aber sehr typische Form: Yarraba, DOMIN 1910: eine kleine, gedrängte Form, weniger als 20 cm hoch; Picnic Hill, Abhänge oberhalb des Meeresufers, südlich der Mündung des Russell River, DOMIN 1910, eine robuste, typische Form, die auch behaarte Rhachis und Costae sowie eine mit schmalen Spreuschuppen versehene Wedelstielbasis besitzt: im Innern bei Chilligaoe, Smelling Bluff, auf Kalk (DOMIN 1910), eine sehr kleine, stark xerophile, bis 13 cm hohe Form, die sehr schwach behaart ist (Übergangsform zu *β*).

Philippinen: San Francisco del Monte, ebenfalls nur ganz wenig behaart.

β) f. glabrata.

Rhachi et frondibus utrinque glabris vel fere glabris.

North Australia: North Coast Islands (R. BROWN Iter Australiense 1802—1805 No. 60 *Pteris nudiuscula*). — No. 61 (ebenfalls N. C. Isl.) ist minder typisch, die Blätter sind mehr geteilt mit schmäleren Fiederchen und Segmenten und erinnern somit an Sbsp. *tenuifolia*.

Queensland: Somerset, Cape York, rocky hills, sehr typisch! — Felsige Lehnen oberhalb des Walsh River nördlich von Chilligaoe, DOMIN 1910; Chilligaoe-Distrikt: Metal Mountains, DOMIN 1910, eine sehr typische, ungewöhnlich grosse, bis 40 cm hohe Form, die entweder beinahe ganz kahl oder nur äusserst schwach behaart ist; auf den sonnigen Karsthügeln bei Chillagoe sammelte ich auch eine zu Sbsp. *Sieberi* neigende Form.

Java, Cheribon; eine kleine, aber sehr typische, an *Pteris* erinnernde, wenig geteilte Form, die sehr schwach behaart ist (*α—β*).

Interessanter aber als diese, nur durch die Behaarung verschiedenen Formen ist die

γ) f. pumilio.

Notholaena pumilio R. BR. Prodr. 146 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 175 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 773 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 69 (1881), Syn. Queensl. Fl. 790 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 171 fig. 1 (1892), Queensl. Fl. VI. 1988 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 462 (1906).

Notholaena paucijuga BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. (2nd ed.) 515 (1874).

Cheilanthes pumilio F. v. MUELL. First Cens. 138 (1882).

Parvula, frondibus simpliciter pinnatis, pinnis inferioribus basi subpinnatis vel frondibus tantum subpinnatis hirsutis glabrisve, pinnulis segmentisque planis, margine soros vix vel tantum prima juventute obscure obtegente.

Abbildung: Tafel V, Fig. 3.

North Australia und Queensland. Ich untersuchte Exemplare von folgenden Standorten:

1. Arnheims Land, leg. TATE.
2. Port Darwin, leg. SCHULTZ.
3. Near the Ord River, J. O'DONNEL 1886.

4. Endeavour River, BANKS and SOLANDER; ibidem leg. N. TAYLOR 1872.

5. Picnic Hill, südlich der Mündung des Russell River, in sehr offenem Eukalyptus-Walde, sowie auf kleinen Felsen oberhalb des Meeres, DOMIN 1910.

Diese Form, obzwar nicht von hohem systematischem Werte, ist schon deshalb sehr wichtig und interessant, da sie ein Bindeglied zwischen *Cheilanthes* und *Notholaena* darstellt und klar beweist, dass die beiden als Gattungen unhaltbar sind. Ich sah das Original Exemplar der *N. pumilio*, welche R. BROWN als »frondibus pinnatis glabris, pinnis 3—7 ovalibus subintegris margine parum recurvis« beschreibt. Von diesem Exemplare weicht die Form vom Ord River nur dadurch ab, dass sie einen meist nicht ganz flachen, sondern mehr oder weniger indusienartig umgebogenen Deckrand besitzt. In der Ausbildung und Stellung der Sori ist kein Unterschied nachweisbar; diese bilden bei den erwähnten Formen, die ohne Zweifel zu der Sbsp. *nudiusecula* gehören, längs des Randes eine noch deutlicher ununterbrochene Linie als bei der echten *N. pumilio*.

Meine Exemplare der f. *pumilio* vom Picnic Hill sammelte ich auf kleinen, felsigen Vorsprüngen eines Abhanges oberhalb der See im sehr lichten Eukalyptus-Bush, und zwar auf halbnacktem, lehmig-erdigem Boden, wo nur einige kleine Pflanzen wuchsen, ohne einen geschlossenen Bestand zu bilden. Meinen Anmerkungen zufolge habe ich daselbst nur diese Zwergformen beobachtet, während auf demselben Abhange an weniger trockenen Stellen, auf grasbewachsenen, kleinen Felsen und in einem zur Zeit ganz ausgetrockneten felsigen Bachbette die typische Sbsp. *nudiusecula* häufig wuchs. Schon an Ort und Stelle vermutete ich, dass es sich um eine Zwergform derselben Art handle und widmete ihr daher keine weitere Aufmerksamkeit. Die Wedel sind (incl. Stiel) nur $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ cm lang, selten länger, ziemlich stark behaart, einfach gefiedert mit fiederlappigen Endfiedern und breit länglich-ovalen, sehr stumpfen Seitenfiedern, die entweder ungeteilt und ganzrandig sind, oder die untersten sind häufig dreilappig. Alle Wedel sind fruchtend, die Sori bilden eine Linie längs des Randes, welcher meist ganz flach und kaum verändert ist, besonders dort, wo sich die Sori in schon vorgeschrittener Ausbildung befinden. Auf einem Blatte jedoch ist zu sehen, dass die Sori durch den zwar sehr kurz aber doch deutlich zurückgekrümmten, dünneren Rand teilweise gedeckt sind, dass hier also ein, wenngleich nicht typisches, so doch deutliches *Cheilanthes*-Indusium entwickelt ist. Sonst stimmen die Pflanzen vollkommen mit der Sbsp. *nudiusecula* überein, die auch in einer Entfernung von nur wenigen Metern, allerdings unter anderen Standortsbedingungen wächst. Es scheint mir daher, dass es sich hier um eine merkwürdige Form derselben handelt und dass überhaupt keine *Notholaena pumilio* existiert, sondern nur eine *nudiusecula*-Form, welche ihren Gattungscharakter (wollte man *Cheilanthes* und *Notholaena* generisch trennen) eingebüsst hat.

Die Pflanze von Port Darwin aus Nord-Australien, das Original BAKERS *N. paucijuga*, liegt in zwei kleinen Rasen vor, die etwa 4—5 cm hoch sind. Vom Endeavour River sah ich ein von TAYLOR im Jahre 1872 gesammeltes einzelnes Blatt von ungefähr derselben Grösse. Diese Formen besitzen flache Fiedern, die Reihe der Sori ist vom Rande ein wenig entfernt, welcher letzterer jedoch im schmalen Streifen häutig ist und ist es sehr wahrscheinlich, dass er in der Jugend mehr oder weniger zurückgebogen ist und dadurch die Sori deckt.

Schliesslich fand ich im Herb. Kew eine als *Ch. tenuifolia* bezeichnete Pflanze aus dem südlichen Queensland (Moreton Bay, leg. KEDAWAY), welche aus drei, 10—12 cm langen Blättern besteht. Zwei derselben sind einfach gefiedert mit fiederlappigen unteren Pinnae, das dritte ist doppelt gefiedert. Die ersten zwei besitzen einen ganz flachen, ein wenig häutigen Blattrand und sollten daher zu *N. pumilio* gestellt werden, während das dritte (in vorgeschrittener Sorusbildung) einen nur undeutlich eingebogenen Rand zeigt und von *Ch. nudiusecula* kaum verschieden ist.

Übrigens wurde schon früher darauf hingewiesen, dass auch bei *N. distans* mitunter in der Jugend ein etwas eingebogener, mehr oder weniger häutiger Deckrand vorkommt. LUERSEN (Journ. Mus. Godeffr. III. 11, 1873) bemerkt sogar, dass er auf einigen von AM. DIETRICH gesammelten Exemplaren von *Ch. tenuifolia* (s. latis.) eine auffallende Annäherung an *Ch. distans* vorfand.

169. VI. Sbsp. **caudata** (R. Br.).

Ch. caudata R. Br. Prodr. 156 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 139 (1866), BENTH. Fl. Austr. VII. 727 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 44 (1881), Queensl. Bull. No. 13 (Bot. Bull. IV.) tab. (1891), SYN. Queensl. Fl. 698 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 67 (1892), Queensl. Fl. VI. 1959 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 481 (1906).

Sbsp. *tenuifoliae* et *nudiusculae* affinis; frondibus triangularibus usque lanceolato-deltaideis saltem basi bipinnatis sed pinnis haud numerosis; pinnulis et pinnis superioribus simplicibus anguste linearibus elongatis interdum omnino indivisis, interdum basi pinnatifidis, lobis lateralibus brevibus subrotundis sed apice lineari-elongato 1 cm et ultra longo semper indiviso; soris numerosis confluentibus; indusio lineari submembranaceo crenulato; frondibus, stipite rhachique glabris.

Tropisches Queensland, seltener; Endeavour River, BANKS and SOLANDER; Yarraba bei Cairns, DOMIN 1910; Gilbert River, DAINTREE; Port Bowen, R. BROWN.

Ausser der typischen Form folgende Varietäten:

b) var. **tenuissima**.

Ch. tenuissima F. M. BAIL. Queensl. Agricult. Journ. XVII. 28 tab. 3 (1906).

Queensland: Islands of Torres Strait, T. TATE; zwischen Chilligaoe und Walsh River, DOMIN 1910.

Eine äusserst charakteristische Form, die durch die sehr schmalen, fast fadenförmig-linealen Segmente gekennzeichnet ist; die sterilen Fiederchen pflegen aber breiter zu sein und da sonst kein wesentlicher Unterschied von der Sbsp. *caudata* vorliegt, zögere ich nicht, diese interessante Form als eine Varietät derselben unterzuordnen.

c) var. **diversiloba**.

Elata, frondibus 10—19 cm longis stipitibus multo brevioribus deltoideo-lanceolatis plus divisus subtripinnatis, pinnarum et pinnularum segmento terminali brevioris vix 1 cm longo, pinnulis pinnarum infimarum basi pinnatis medio pinnatifidis, lobis ovato-oblongis usque rotundatis brevibus quovis latere 3—5.

N. E.-Queensl.: Picnic Hill, südlich der Mündung des Russell River, DOMIN 1910; die Pinnulae des unteren Teiles besitzen ein zwar lineales, ungeteiltes Endsegment, unter diesem jedoch mehrere stumpfe, kurze (1—4 mm lange), längliche bis rundliche Lappen bzw. Fiedern; die obersten Fiedern I. Ordnung ahmen dann die Fiedern II. Ordnung der untersten Pinna nach. Die Endsegmente sind mitunter bedeutend breiter als beim Typus (bis 2¹/₄ mm), es kommen aber auch Formen mit schmalen Segmenten (3/4 mm breiten) vor. Die Pflanze wird bis über 45 cm hoch.

Sie stellt gewissermassen ein Zwischenglied zwischen der Sbsp. *nudiuscula* (welche ich auf demselben Standorte gesammelt habe) und der Sbsp. *caudata* vor, entspricht aber der letzteren »pinnulis pinnatifidis, lobis lateralibus subrotundis, terminali lineari«, wie R. BROWN seine *Ch. caudata* charakterisiert.

Pteris nitida R. Br. Prodr. 155 (1810) (= *Pellaea nitida* BAK. in Hook.-Bak. Syn. Fil. 478, 1874) ist nach BENTHAM wahrscheinlich mit *Ch. caudata* identisch.

170. VII. Sbsp. **Wrightii** (Hook.).

Ch. Wrightii Hook. Spec. Fil. II. 87 tab. 110 A (1852), Hook.-Bak. Syn. Fil. 138 (1874), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 180 (1906).

Ich sah Exemplare aus New Mexico, Arizona und Mexiko.

Eine kleinere Form mit schmal eilanzettlichen, gleich den Blattstielen kahlen, dreimal fiederteiligen Wedeln. Die Segmente sind oblong, spitz. Indusien sehr deutlich (mehr als bei *tenuifolia*, aber oft weniger als bei *multifida*), getrennt, der Deckrand stark eingebogen.

Schon BAKER sagt: »in habit it comes very near the small forms of *Ch. tenuifolia*, but the involucre are less confluent.«

171. VIII. Sbsp. **bullosa** (KZE.).

Ch. bullosa KZE. Linnaea XXIV. 274 (1851), Hook. Spec. Fil. II. 88 tab. 96A (1852), Hook.-BAK. Syn. Fil. 137 (1874), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 172 (1906).

Ch. bullata BAK. in Hook.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 137 (1867).

Geogr. Verbreitung: Britisch Indien und China.

BAKER äussert sich über diese Subspezies, wie folgt: »Very near *Ch. Sieberi*, of which it is not unlikely only a larger and more robust variety.« Ich halte sie aber nach authentischen Exemplaren für eine mit *Sieberi* gleichwertige Subspezies.

172. IX. Sbsp. **Hancocki** (BAK.).

Ch. Hancocki BAK. Kew Bull. 54 (1895).

China: Yunnan, in shady glens near Mongtse, HANCOCK No. 63.

Eine sehr charakteristische Unterart, deren Originalexemplar den Eindruck einer guten Spezies macht, aber mit Rücksicht auf die übrigen Formen der Gesamtart *tenuifolia* meiner Ansicht nach nicht höher als eine Unterart zu taxieren ist. BAKER hält sie für intermediär zwischen *Ch. tenuifolia* und der japanischen *Ch. Brandtii* FRANCH. et SAVOT. Ich führe seine, die wichtigsten Merkmale hervorhebende Originaldiagnose an:

»Paleis basalibus linearibus firmis castaneis, stipitibus elongatis fragilibus castaneis supra basin nudis, frondibus deltoideis glabris membranaceis decompositis utrinque viridibus, rachibus castaneis nudis, pinnis infimis reliquis multo majoribus dimidio inferiori valde producto, segmentis ultimis oblongis obtusis erecto-patentibus, soris contiguis, indusio membranaceo glabro orbiculari vel oblongo.«

173. X. Sbsp. **Shirleyana** sbsp. n.

Densiuscule caespitosa, stipitibus firmis 14—18 cm longis violaceo-fuscoatris valde nitidis glaberrimis tantum basi paleis perpaucis anguste lineari-lanceolatis pallidis vestitis; frondibus late triangularibus circa 12—16 cm longis et totidem latis acuminatis basi tripinnatis, rhachi (parte suprema excepta) costisque infimis parte inferiore eodem modo coloratis nitidis glaberrimis, pinnis infimis reliquis multo majoribus remotis (pinnis sequentibus circa 3—4 cm distantibus) late oblique triangularibus acuminatis 8—9 cm longis et 6—7 cm latis petiolulatis (petiolulis 6—9 mm longis) apice simpliciter pinnatis parte media bipinnatis basi tripinnatis sed pinnula basali exteriori valde producta circa 5 cm longa basi subbipinnata, pinnulis ultimis segmentisque lineari-lanceolatis subacuminatis; indusiis membranaceis recurvis plus minusve pinnatisectis vel integris, superioribus simpliciter pinnatis, frondis apice pinnatipartito; soris subcontiguis seriem potius angustam efformantibus; indusio manifesto submembranaceo pallido profunde lobato valde reflexo, ejus lobis obtusissimis; textura subcoriacea; pagina utraque glaberrima.

Abbildung: Textfig. 27 b.

N. E.-Queensland: Chilligaoe District: Calcifar, auf Kalk, DOMIN 1910.

Eine sehr charakteristische Pflanze, die zwar mit den übrigen Subspecies (insofern bekannt) durch keine Mittelformen verbunden ist, aber doch nur die wesentlichsten Merkmale der Gesamtart *Ch. tenuifolia* in neuer Kombination zeigt.

Sie ist ausgezeichnet durch die breit-dreieckigen, zugespitzten Spreiten, die entfernten untersten Fiedern, deren basale Aussenpinnula verlängert und unten doppelt gefiedert ist, durch die lineal-lanzettlichen Segmente und letzten Fiederchen, die getrennten, weisslichen Indusien etc.

Sie stellt der Sbsp. *Hancocki* ziemlich nahe, ist aber durch die angegebenen Merkmale zu unterscheiden.

Ich widme diese interessante Subspezies dem um die Flora Queenslands verdienten Herrn Dr. J. SHIRLEY, Senior-Inspector of Schools.

174. XI. Sbsp. **Wilsoni** (CHRIST).

Ch. Wilsoni CHRIST Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. XV. 132 (1906).

Parva, frondibus deltoideo-acuminatis tripinnatis supra simpliciter pinnatis, segmentis obtusissimis latis lineari-oblongis plus minusve obtuse lobatis vel subpinnatis, indusio membranaceo contiguo sed profunde lobato.

West-China: leg. E. H. WILSON No. 5390 (10000 feet).

Ob die verwandte *Ch. Henryi* CHRIST l. c. 133 auch noch zu der Gesamtart *Ch. tenuifolia* gehört, wage ich nach der Diagnose (die Pflanze selbst habe ich nicht gesehen) nicht zu entscheiden.

175. XII. Sbsp. **contigua** (BAK.).

Ch. contigua BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. 476 (1874).

North Australia: Port Darwin, leg. SCHULTZ sub no. 35 (com. SCHOMBURGH 1869).

Eine grosse, der *tenuifolia* verwandte Form, von der aber BAKER selbst treffend sagt: »Distinguished from *tenuifolia* by its rigid texture, pilose rhachises, and crowded obovate-cuneate segments«. Die Rhachis dieser grosswedeligen Subspezies ist »patentim setuloso-pilosa«.

33. **Hypolepis** BERNH.

176. **H. tenuifolia** BERNH. Schrad. neu. Journ. I. 2 p. 34 (1806), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 129 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 171 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 726 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 234 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 23 fig. 16 (1874), Fern World Austr. 43 (1881), Syn. Queensl. Fl. 697 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 64 (1892), Queensl. Fl. VI. 1958 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 51 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 515 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 278 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 278 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 372 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 965 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 336 (1908).

Lonchitis tenuifolia FORST. Prodr. 80 (1786).

Cheilanthes arborescens SW. Syn. Fil. 129, 336 (1806).

Cheilanthes pallida BL. Enumer. 139 (1828).

Hypolepis pallida HOOK. Spec. Fil. II. 64 (1852).

Phegopteris tenuifolia KEYS. Pol. Cyath. Hb. Bung. 51 (1873).

Geogr. Verbreitung: China, Malesien, Australien (Queensland, N. S. Wales [Küstenstrich, besonders häufig jedoch auf Lord Howe Insel]), Polynesien, New Zealand.

Queensl.: »in the dense scrubs North and South, but most abundant in the tropics«, BAILEY; Mulgrave River und Tringilburra Creek (Bellenden-Ker Range), BAILEY 1889; Daintree River, FITZALAN; Cardwell, ex BAILEY; Rockingham Bay. DALLACHY: Ashgrove, BAILEY I. 1889; Tambourine Mountains, DOMIN 1910, sehr häufig, besonders an offenen Stellen im Regenwalde, sowie am Rande lichter Savannenwälder und auf Waldblößen überhaupt bestandbildend.

Über das Verhältnis von *Dryopteris punctata* siehe bei letzterer; CHEESEMAN ist sogar geneigt anzunehmen, dass beide nur Formen einer und derselben Art sind.

34. **Neurosoria** METT.

177. **N. pteroides** METT.; Kuhn Bot. Zeit. XXVII. 437 (1869), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 456 (1906).

Acrostichum pteroides R. BR. Prodr. 144 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 139 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 780 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 74 (1881), Syn. Queensl. Fl. 723 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 188 (1892), Queensl. Fl. VI. 1994 (1902).

Phorolobus pteroides DESV. Prodr. 21 (1827).

Geogr. Verbreitung: North Australia und Nordost-Queensland.

Queensl.: Endeavour River, R. BROWN; Gilbert River, ARMIT.

Ein sehr merkwürdiger Farn, der von neuem an reichem Materiale zu untersuchen wäre, da sich die Angaben über die Sorusbildung widersprechen.

35. *Plagiogyria* METT.

178. *P. euphlebia* METT. Plagiog. 10 n. 6 (1858), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 6 (1873), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 282 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 495 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 443 (1908).

Lomaria euphlebia KZE. Bot. Zeit. VI. 521 (1848), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 183 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 738 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 14 (1874), Fern World Austr. 49 (1881), Syn. Queensl. Fl. 702 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 87 (1892), Queensl. Fl. VI. 1965 (1902).

Acrostichum triquetrum WALL. List. n. 23 (1828).

Plagiogyria triquetra METT. Plagiog. 10 n. 5 (1858).

Lomariopsis triquetra ETTINGSH. Farnkr. 13 tab. 5, 6 (1865).

Lomaria articulata F. v. MUELL. Fragm. V. 187 (1866).

Geogr. Verbreitung: Japan, China, Nord-Indien, Malakka, Neu-Guinea, Queensland.

Queensl.: an der Quelle des Mackay River in der Rockingham Bay, DALLACHY.

36. *Adiantum* L.

179. *A. lunulatum* BURM. Fl. Ind. 235 (1768), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 114 p. p. (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 119 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 116 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 11 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 723 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 21 (1874), Fern World Austr. 41 (1881), Syn. Queensl. Fl. 696 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 58 (1892), Queensl. Fl. VI. 1956 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 134 p. p. (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 283 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 29 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 325 (1908).

Pteris lunulata RETZ Observ. II. 28 tab. 4 (1781).

Adiantum arcuatum Sw. Syn. Fil. 122 (1806).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien und Polynesien; tropisches Australien (North Australia [Port Darwin], Nordost-Queensland), Zentral-Amerika.

In Queensland offenbar selten: Rockingham Bay, DALLACHY; Endeavour River (ex BAILEY) und »a few other tropical localities« (BAILEY).

180. *A. aethiopicum* L. Syst. Nat. ed. X., II. 1329 (1759), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 123 p. p. (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 119 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 11 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 724 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 21 fig. 14 (1874), Fern World Austr. 42 (1881), Syn. Queensl. Fl. 696 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 59 (1892), Queensl. Fl. VI. 1956 (1902), in Meston Bell.-Ker Exped., Parliam. Rep. 17 (1904), FRENCH South. Sci. Rec. I. 50 (1881), TATE Handb. Fl. Extratrop. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 507 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 139 p. p. (1897), in Warb. Monsun. I. 67 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 286 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 23 (1906), CHEESEN. Man. N. Zeal. Fl. 960 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 331 (1908), C. WHITE Queensl. Natural. I. 56 (1908), H. TRYON ibidem 61 (1908).

A. assimile Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 83 (1801). R. BR. Prodr. 155 (1810).

A. trigonum LABILL. Nov. Holl. Pl. II. 99 tab. 248 fig. 2 (1806).

Geogr. Verbreitung: tropisch- und Süd-Afrika, Australien, New Zealand, Banca¹.

Australien: Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien, South und Western Australia.

In Queensland ist diese Art ziemlich verbreitet, entweder in Scrubs oder auch in Felsspalten, geschützt vor direktem Sonnenlichte. Vom Norden (Cape York) bis in den südlichsten Teil verbreitet und daselbst sehr häufig, aber auch im Innern bei Maranoa von MITCHELL gesammelt.

Tambourine Mountains, verbreitet, Beech Mountain, DOMIN 1910; Cape Grafton bei Yarraba (DOMIN 1910), wo es in der Nähe der höchst xerophilen, wie in weisse Wolle ganz eingehüllten *Ch. Brownii* an Küstenfelsen häufig wächst, aber unter ganz anderen Bedingungen, nämlich in Felsenrinnen und in Winkeln, wohin den ganzen Tag kein direkter Sonnenstrahl zu fallen vermag.

BAILEY (Qu. Fl. 1957) erwähnt Formen mit braunen und schwarzen Blattstielen; die letztere zeichnet sich auch durch mehr aufrechten Wuchs aus.

Anm. BENTHAM führt (l. c. 723) aus Queensland (wet rocks near Rockhampton, O'SHANESY) auch das *A. capillus veneris* L. (vergl. auch BAILEY Fern World Austr. 42 [1881], Syn. Queensl. Fl. 696 [1883], Catal. Plants Queensl. 59 [1890], sowie F. v. MUELLER Sec. Cens. 231, 1889) an; doch wurde diese Angabe nicht bestätigt und selbst BAILEY hat später die Art in seine Fl. Queensl. nicht aufgenommen. Das Vorkommen von *A. capillus veneris* in Australien ist aber nicht ausgeschlossen, da es in Süd- und Ost-Asien sowie auch Polynesien mehrfach vorkommt. Man muss aber darauf achten, nicht eine kultivierte oder verwilderte Pflanze als ursprünglich anzunehmen, wie dies nach Herbar-Exemplaren (ohne nähere Angaben) leicht der Fall sein kann. Zufällig verwildert traf ich es selbst in Süd-Queensland an.

In Queensland ebenfalls nicht einheimisch ist das amerikanische *A. tenerum* Sw., welches von CHRIST in Warb. Monsun. I. 67 (1900) entweder nach einem kultivierten oder verwilderten Exemplare publiziert wurde. Es wird folgenderweise angeführt:

»*A. tenerum*. — Cooktown, wild (WARBURG No. 19327.) — Finchbay bei Cooktown (WARBURG No. 19336, 19342); planta americana in Australia vix indigena.« — Ausserdem wird auch eine Varietät derselben Art (var. *Farleyense* MOORE) aus Süd-Queensland (WARBURG 1899 No. 19258) erwähnt, welche aber wohl aus der Kultur stammt.

181. **A. formosum** R. BR. Prodr. 155 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 196 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 120 (1866), VIII. 157 (1874), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 11 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 724 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 21 (1874), Fern World Austr. 42 (1881), Syn. Queensl. Fl. 696 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 60 (1892), Queensl. Fl. VI. 1957 (1902), Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 204 (1912), FRENCH South. Sci. Rec. I. 51 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 508 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 137 (1897), in Warb. Monsun. I. 66 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 286 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 27 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 962 (1906), J. WEDD Queensl. Natural. I. 105 (1909).

Abbildung: Textfig. 28.

Eine Prachtpflanze des östlichen Australiens (Queensland, N. S. Wales, Victoria) und New Zealands (North Island).

Queensland: Endeavour River, N. TAYLOR; Port Denison, FITZALAN; Macpherson Range, LAHEY, TRYON und WHITE; Mount Perry, JAMES KEYS; Toowoomba Scrub, WARBURG 1899 (No. 19298); Bennetts Scrub, J. WEDD IV. 1909; Brisbane River, LEICHHARDT, AM. DIETRICH; Tambourine Mountains (häufig im Unterwuchse des Regenwaldes) und Beech Mountains, DOMIN 1910.

b) var. **leptophyllum** DOM. in Fedde Repert. IX. 551 (1911).

Pinnis pinnulisque rigidioribus confertis; pinnulis minoribus, maximis circa 5 mm longis oblique late obovatis venis prominentibus percursis.

¹ Das angebliche Vorkommen in Spanien wurde nicht bestätigt. Auch LUERSSSEN sagt in „Farnpfl.“ 80 (1889), dass die Gattung *Adiantum* in Europa nur durch *A. capillus veneris* vertreten sei.

Süd-Queensland: Moreton Bay, FITZALAN.

Eine sehr auffallende und schöne Form, die durch die derberen, kleinen und gedrängten Blättchen vom Typus abweicht. Die Wedel (ohne ihre Stiele) erreichen die Länge von 30 cm und sind an der Basis vierfach gefiedert.



Fig. 28. *Adiantum formosum* R. Br. Nach einem Exemplare von Tambourine Mountains. (Stark verkl.)

182. *A. affine* WILLD. Spec. V. 448 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 117 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 119 excl. syn. p. p. (1866), Sec. Cens. 231 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 724 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 42 (1881), Syn. Queensl. Fl. 697 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 61 (1892), Queensl. Fl. VI. 1957 (1902), in Meston Bell-Ker Exped., Parliam. Rep. 17 (1904), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 508 (1893), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 731 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 25 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 963 (1906).

A. Cunninghami Hook. Spec. Fil. II. 52 tab. 86 A (1851), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 286 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 25 (1906).

A. affine var. *Cunninghami* C. MOORE l. c. 508 (1893).

Geogr. Verbreitung: New Zealand (verbreitet in der unteren Region), Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales), Norfolk Island.

Queensland: Bellenden-Ker Gebiet: Tringilburra Creek, Whelanian Pools und Palm Camp, BAILEY 1889; Bellenden-Ker, MESTON 1904; Maroochie (»found creeping over the rocks in the water-courses«), BAILEY; Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

Ich sammelte typische Exemplare dieser neuerdings für Ost-Australien angezweifelte Art in Süd-Queensland (s. oben), minder typisch in N. S. Wales in den Blue Mountains. Die Art ist durch die auffallend bläulich-grünen Wedel sehr charakteristisch. Gewöhnlich ist diese Färbung beiderseits deutlich (so bei der Form von Tambourine Mountains), mitunter nur auf der Blattunterseite. C. MOORE charakterisiert seine var. *Cunninghamii* mit »pinnules glaucous beneath, generally oblong«, ich halte aber diese Form für vom Typus wesentlich nicht verschieden. Die Art scheint in Queensland selten zu sein und erstreckt sich vom Süden in einer mir unbekannten Varietät bis zu der Rockingham Bay und weiter nordwärts bis zu den Trinity Bay Ranges. Auf New Zealand, wo sie auf Kermadec Islands, North und South Islands, Stewart Island, Chatham Islands vorkommt, entfaltet sie zahlreiche Formen, welche sich durch den Grad der Teilung, die Grösse und Form der Fiederchen und die Textur und Farbe unterscheiden, aber nach CHEESEMAN durch zahlreiche intermediäre Formen ineinander übergehen. Von den wichtigsten Varietäten wären zu nennen:

b) var. **intermedium** BENTH. Fl. Austr. VII. 725 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 42 (1881), Queensl. Fl. VI. 1957 (1902), BAK. Summ. New Ferns 26 (1892).

Rockingham Bay, DALLACHY; auch in N. S. Wales. Stimmt in der Ausbildung der Spreite mit *A. affine* überein, erinnert jedoch durch die quer-länglichen Indusien an das *A. formosum*.

c) var. **chathamicum** FIELD N. Zeal. Ferns 81 (1890), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 963 (1906). Chatham Islands.

d) var. **pullum**.

A. pullum COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XXV. 319 (1893), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 32 (1906). New Zealand.

e) f. (monstr.) **heterophyllum**.

A. Cunninghamii var. *heterophyllum* COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XX. 218 (1888).

New Zealand (»the tips of the pinnae largely cristate, and the pinnules very irregular in shape«, CHEESEMAN).

183. **A. diaphanum** BL. Enumer. 215 (1828), Hook.-BAK. Syn. Fil. 117 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 115 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 725 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 231 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 42 (1881), Syn. Queensl. Fl. 697 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. IV. 90 (1887), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 62 (1892), Queensl. Fl. VI. 1957 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 508 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 135 (1897), in Warb. Monsun. I. 66 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 286 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 25 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 961 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 323 (1908), H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1908).

A. filicaule KZE. Bot. Zeit. VI. 210 (1848).

A. erectum KZE. ibidem 211 (1848).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria); New Zealand.

In Queensland ziemlich verbreitet (im südlichsten Teile, wie auch im Nordosten [Rockingham Bay, Daintree River etc.]), auf sehr feuchten Stellen in den Regenwäldern, besonders gerne in der Nähe von Bächen und Wasserfällen wachsend.

Folgende Varietäten unterscheiden sich durch Merkmale von nicht hohem systematischem Werte:

a) var. **normale**.

A. setulosum J. SM. Bot. Mag. LXXII. Comp. 22 (1848).

Frondibus ramosis praesertim in pagina inferiore pilis sparsis setulosis.

b) var. **affine** V. ALDER. V. ROSENB. Malayan Ferns 323 (1908).

A. affine HOOK. Spec. Fil. II. 32 (1851) non WILLD.

Frondibus ramosis utrinque glabris.

Harveys Creek in Nordost-Queensland (DOMIN 1909) und Tambourine Mountains im Süden, häufig (DOMIN 1910). Hieher gehört wahrscheinlich auch die von H. TRYON (Mountain Scrub at Hambledon near Cairns) und von WARBURG (Cairns und Kamerunga) gesammelte Form.

c) var. **polymorphum** CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 961 (1906).

A. polymorphum COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XX. 215 (1888), teste specim. orig.

Frondibus simpliciter pinnatis (nec ramosis) setulosis.

New Zealand. — In Süd-Queensland auf den Tambourine Mountains häufig (DOMIN 1910), auf einem Standorte ohne Übergänge, auf einem anderen auf demselben Bergzuge mit solchen. Von Interesse ist es, dass diese einfache und behaarte Form gesellig mit der verzweigten und kahlen wächst. Kahle einfache Formen (abgesehen von einzelnen Wedeln) sind mir unbekannt.

184. *A. hispidulum* Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 82 (1801), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 126 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 120, 188 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 115 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 12 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 725 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 21 (1874), Fern World Austr. 42 (1881), Syn. Queensl. Fl. 697 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 63 (1892), Queensl. Fl. VI. 1957 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 51 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 508 (1893), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 286 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 28 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 962 (1906), V. ALDER. V. ROSENB. Malayan Ferns 333 (1908), C. WHITE Queensl. Natural. I. 56 (1908), H. TRYON ibidem 61 (1908), J. WEDD ibid. 105 (1909), J. WEDD and C. WHITE ibid. 120 (1910).

A. pedatum FORST. Prodr. 458 (1786) non L.

A. pubescens SCHKUHR Krypt. Gew. I. 108 tab. 116 (1809).

Abbildung: Textfig. 29 a (f. *subcrispatum*).

Geogr. Verbreitung: paleotropisch: von Süd-Indien über die ganze malayische Region in Polynisien, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria) und New Zealand verbreitet; ferner in Süd-, West- und Ost-Afrika sowie auf den Maskarenen (die Angaben aus Jamaica und Peru beziehen sich wahrscheinlich auf eine andere Art).

In Queensland längs der Küste von Cape York bis in den südlichsten Teil in den Regenwäldern verbreitet. Im Innern sehr selten (»on the Maranoa, MITCHELL«).

Veränderlich. Der Typus (var. *normale*) besitzt unterseits grüne, deutlich, wenngleich kurz rauhaarige Fiedern.

b) var. **glabratum**.

Pinnulis nitidis utrinque glabris vel praesertim in pagina inferiore setulis perpaucis minutissime hirsutulis: notis caeteris (textura coriacea, rhachis et costarum indumento etc.) a typo haud diversa; pinnulis pro specie minoribus tantum circa 5—6½ mm longis, sed paucis longitudinem usque 1 cm attingentibus.

Nordost-Queensland: Picnic Hill, südlich der Mündung des Russell-River, DOMIN 1910.

Eine merkwürdige Form, die sich durch die beinahe vollkommene Verkahlung der Spreite dem im tropischen Asien, sowie in China und Japan heimischen *A. flabellulatum* L. (= *A. amoenum* Hook. et GREV.) nähert, aber sonst vom Typus des *A. hispidulum* in keinem wesentlichen Merkmale abweicht.

c) var. **hypoglaucum**.

Pinnulis subtus eximie glaucis.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

Eine sonst sehr typische Form mit lederigen, starren, unterseits sehr stark und dicht rauhaarigen Wedeln.

Die Form der Fiederchen ist bei *A. hispidulum* ziemlich variabel, im ganzen schief rautenförmig, stumpf, gehäuft; die mittleren Fiederchen sind aber mitunter verlängert, bis 3mal länger als breit; die untersten, die sich zwischen die Gabeln der Hauptfieder stellen, sind gewöhnlich breit fächerförmig. Die Sori befinden sich meist längs des oberen Randes und sind mehr oder minder unterbrochen. Mitunter bilden sie aber eine dichte, meist kontinuierliche Reihe längs des oberen und äusseren Randes oder schreiten noch etwas weiter auf den unteren Rand (meist aber ganz kurz) und den oberen inneren Rand vor. Diese durch die langen, dichten und meist ununterbrochenen Sori gekennzeichneten Formen nenne ich *f. marginatum* (auf den Tambourine Mountains mehrfach, auch auf den Beech Mountains, DOMIN 1910).

Ausserdem sammelte ich auf dem ersteren Bergzuge eine grosse, schöne Form, die ich als *f. subcrispatum* bezeichne (pinnulis densis manifeste coriaceis margine undulato-crispatis).

BAILEY (Qu. Fl. I. c.) sagt bei *A. hispidulum* »of this species there are two forms«, erwähnt aber nicht, wodurch diese Formen charakterisiert sind.

185. *A. tenue* n. sp.

A. hispidulo affine; rhizomate breviter repente paleis numerosis anguste lineari-lanceolatis acuminatis et in apicem piliformen protractis dense vestito; stipitibus castaneis haud rigidis circa 10 cm vel ultra longis subglabris, i. e. basi paleis subpatentibus rufidulis perangustis et supra pilis tenuibus mollibus subpatentibus minus magisve hirsutis; frondibus perfecte laevibus (nec minute hispidulis) nunc satis regulariter pedatis nunc irregulariter pedato-dichotomis circa 15—17 cm longis et medio 2—2½ cm latis ramos plerumque paucos gerentibus; rhachibus omnibus pilis longis mollibus subpatentibus molliter pilosis; pinnulis dimidiatis oblique rhomboideis vel trapeziformibus obtusis margine superiore et exteriori crenato-sublobulatis; lobulis denticulatis; pinnulis mediis circa 12—15 mm longis et 5—6 mm latis, inferioribus distincte mediis brevissime petiolulatis superioribus subsessilibus omnibus utrinque pilis perpaucis longis valde dispersis mollibus per tenuibus vestitis caeterum glaberrimis omnino planis subtus glaucescentibus vel manifeste glaucis; textura tenui membranacea pellucida; venis parum prominulis; soris haud numerosis praesertim ad marginem superiorem insertis remotiusculis nec contiguus; indusio orbiculari vel subreniformi tenuissimo membranaceo glaberrimo vel pilis paucis longis mollibus instructo.

Abbildung: Textfig. 29b.

Nordost-Queensland: Picnic-Hill, südlich der Mündung des Russell River, auf einem mit sehr lichtem Eukalyptus-Walde bewachsenen, an Regenwald angrenzenden Hügel oberhalb des Meeres, besonders im Schatten kleiner Felsen, DOMIN 1910.

Diese Art steht dem *A. hispidulum* nahe, ist aber wohl hinreichend verschieden durch die sehr dünne, häutige, durchscheinende Textur, sowie durch das Fehlen der rauhen Haare. Was die Textur anbelangt, erinnert sie eher an das *A. diaphanum*, ist auch vollkommen glatt, da es nur sehr weiche und sehr zerstreute (einzelne), lange, weiche Haare besitzt, die von ganz anderem Charakter sind als jene von *A. hispidulum*.

Diese Art scheint ziemlich variabel zu sein, obzwar sie durch die angegebenen Merkmale von allen mir bekannten Formen des *A. hispidulum* hinreichend verschieden ist. Es kommen besonders folgende Varietäten vor:

b) var. **commutatum**.

Stipitibus rhachibusque glaberrimis, pinnulis tenuissimis diaphanis subtus haud conspicue glau-



Fig. 29. a) Links oben: **Adiantum hispidulum** Sw. f. **suberispatum** Dom. (Tambourine Mountains.)

b) Links unten: **Adiantum tenue** Dom. (Picnic Hill.)

c) Rechts: **Ad. tenue** var. **caudiforme** Dom. (Picnic Hill.) (Alles verkl.)

cescentibus setulis nigris gracilibus basi haud incrassatis sparse hirsutis; soris conspicue minoribus ad marginem superiorem sparsis saepe solitariis; indusiis plerumque reniformibus.

Mit dem Typus, aber am Picnic Creek im Regenwalde.

Diese Form fällt einerseits durch die vollkommene Verkahlung der Rhachis und der Blattstiele, anderseits wiederum durch die schwarzen Härchen auf, die sich zwar als kleine, feine Borsten präsentieren, aber keiner verdickten Basis aufsitzen, so dass die Wedel vollkommen glatt sind. Die Textur ist äusserst dünn, durchscheinend, beiderseits gleich gefärbt, die Sori sind sehr spärlich.

Ich neige zur Ansicht, dass diese an und für sich stark abweichende Form wohl nur durch den Einfluss des Standortes (sie wächst im feuchten, dunklen Urwalde) entstanden ist.

c) var. **caudiforme**.

Differt a type pinnis angustioribus 7—15 mm latis apice longe attenuato-acuminatis; pinna longissima usque 20 cm longa; pinnulis brevioribus subtus parum subglaucis.

Abbildung: Textfig. 29 c.

Picnic Hill, mit dem Typus; die sehr zerstreuten, weichen Haare wie beim Typus.

d) var. **bicolor**.

Excellit statura elatiore, pinnis usque 25 cm longis; pinnulis supra obscure viridibus subtus eximie glaucis vel caesiis.

Yarraba: Waterfall Creek, im Regenwalde, DOMIN 1910.

Eine schöne Form, auch durch die etwas schmälere Fiederchen ausgezeichnet; die Indusien sind blaugrau.

37. *Pteris* L.

a) Subgen. *Eupteris*.

186. ***P. longifolia*** L. Spec. II. 1074 (1753), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 153 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 126 (1866), Sec. Cens. 231 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 120 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 12 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 730 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 24 fig. 17 (1874), Fern World Austr. 45 (1881), Syn. Queensl. Fl. 699 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 72 (1892), Queensl. Fl. VI. 1961 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 65 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 165 (1897), W. V. FITZGER. Journ. Muell. Bot. Soc. W. Austr. 82 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 292 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 601 (1906), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 355 (1908).

Geogr. Verbreitung: pantropisch und subtropisch; Mediterrangebiet und atlantische Inseln, Süd-Afrika, China, Japan, tropisches Asien, Polynesien, Australien; West-Indien und von Zentral-Amerika bis nach Venezuela.

In Australien kommt diese Art hauptsächlich im Osten (Queensland, N. S. Wales, Victoria) vor. Aus West-Australien ist sie nur von Yallingup Caves (teste FITZGERALD l. c.) bekannt. Ihr Vorkommen auf New Zealand ist nach CHEESEMAM (l. c. 970) zweifelhaft.

Queensland: Brisbane River, F. v. MUELLER; Eight-mile Plains und Toowoomba bei Brisbane, ex BAILEY; Mount Perry, JAMES KEYS; Bersaker Range, BOWMAN; bei Rockhampton, THOZET, AM. DIETRICH, O'SHANESY.

b) var. **brevipinna**.

Frondibus usque 4 dm longis; pinnis plus coriaceis, mediis longissimis circa 4 cm longis, omnibus obtusis.

N. S. Wales: Blue Mountains, DOMIN 1910.

Es kommen zwar mitunter auch Formen mit kurzen Fiedern vor (so besitzen z. B. die von J. BORNMÜLLER Iter Syriac. 1897 No. 1763 herausgegebenen Exemplare 4—6 cm lange Fiedern), doch sind diese gewöhnlich mehr oder weniger zugespitzt. Die von BAILEY (l. c.) abgedruckte Form besitzt bis 20 cm lange, lang zugespitzte Fiedern. BENTHAM sagt, dass die Pinnae bei dieser Art ungefähr 8—16 cm lang sind; LUERSSSEN erwähnt, dass sie eine Länge von bis 15 cm erreichen und zugespitzt sind. Aus Neu-Kaledonien sah ich Exemplare mit bis 17 cm langen, allmählich lang zugespitzten Fiedern.

187. **P. ensiformis** BURN. Fl. Ind. 230 (1768), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 155 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 123 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 12 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 730 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 45 (1881), Syn. Queensl. Fl. 699 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 73 (1892), Queensl. Fl. VI. 1961 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 166 (1897), R. T. BAKER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXII. 237 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 292 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 597 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 360 (1908).

P. crenata Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 65 (1801), R. BR. Prodr. 154 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 125 (1866), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 24 (1874).

Geogr. Verbreitung: China, Nord-Indien, Malesien, Polynesien, Queensland und N. S. Wales.

Queensland: »very common in northern localities«, BAILEY; Endeavour River, BANKS und SOLANDER; ibidem, N. TAYLOR; Cairns, WARBURG 1899 (No. 19289); Picnic Creek, südlich der Mündung des Russell River, DOMIN 1910; plentifully in some of the creeks near the Vale of Herbert Station, BAILEY; Port Denison, FITZALAN.

188. **P. umbrosa** R. BR. Prodr. 154 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 155 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 126 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 12 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 730 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 24 (1874), Fern World Austr. 45 (1881), Syn. Queensl. Fl. 700 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 74 (1892), Queensl. Fl. VI. 1961 (1902), Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 204 (1912), FRENCH South. Sci. Rec. I. 66 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 166 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 292 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 609 (1906).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Queensland: Tambourine Mountains, DOMIN 1910; Brisbane River, MUELLER; Enoggera Goldfield, ex BAILEY; Taylors Range and various parts of Main Range, BAILEY; Macpherson Range, LAHEY, TRYON und WHITE; Dalrymple Creek, HARTMANN; Allumbah und Lake Eacham, DOMIN 1910.

Ich habe diese Art in zwei Formen gesammelt:

α) *Statura minori*, frondibus pinnatis et tantum pinnis jugi infimi unici (vel in frondibus fertilibus 2) bipartitis pinnatisve.

Auf den Tambourine Mountains kommen kleine Formen vor, deren sterile Wedel oft nur 2 dm lange Spreiten mit wenigen, 12—15 cm langen und circa 1½ cm breiten Fiedern besitzen; die Endfieder ist oft und die untersten Seitenfiedern sind stets zweiteilig, selten subpinnat. Die fertilen Fiedern zeigen bei einer Länge von bis 35 cm bis 18 cm lange gefiederte unterste und circa 16 cm lange und etwa 5 mm breite mittlere Fiedern. Das unterste Fiederpaar hat je 6—7 Seitenfiederchen, das folgende je 2—3.

Die Exemplare von Allumbah besitzen bis über 40 cm lange sterile Wedel mit beiderseits 6 Fiedern, von denen die untersten bis 26 cm lang sind und 2 Aussenfiederchen besitzen, während die übrigen einfach bleiben. Mittlere Pinnae sind bei einer Länge von 20 cm bis 2 cm breit. Fertile Wedel sind etwas länger, beiderseits mit mehreren (9) Seitenfiedern, die bis 1 cm breit werden. Die untersten Pinnae sind subpinnat.

β) Eine sehr robuste Form von den Tambourine Mountains, welche mit der oben erwähnten gemeinschaftlich, aber scheinbar ohne Mittelformen wuchs, hat circa 40 cm lange sterile Wedel, beiderseits mit 9 Fiedern, von denen die untersten 32 cm lang und gefiedert, die folgenden ebenfalls gefiedert, die übrigen einfach sind; die mittleren Pinnae messen bei einer Länge von 25 cm 17—19 mm an Breite, alle sind in eine sehr schmale, verlängerte, deutlich gesägte Spitze vorgezogen. Die fertilen Wedel sind 45 cm lang, beiderseits mit 11 Fiedern; die untersten, 30 cm langen Pinnae sind gefiedert (mit 9 Seitenfiedern), die nächstoberen ebenfalls, aber mit nur 5 Seitenfiedern, die mittleren ca. 25 cm langen und 7 mm breiten Fiedern sind einfach. Alle Fiedern haben sichelförmige, schmal zugespitzte, gesägte Spitzen.

189. **P. tremula** R. BR. Prodr. 154 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 161 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 731 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 25 (1874), Fern World Austr. 46 (1881), Syn. Queensl.

Fl. 700 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 76 (1892), Queensl. Fl. VI. 1961 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 66 (1881), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), CHRIST Farnkr. d. Erd. 169 (1897), in Warb. Monsun. I. 69 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 293 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90, J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 731 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 608 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 971 (1906), C. WHITE Queensl. Natural. I. 56 (1908).

P. affinis A. RICH. Fl. N. Zél. 81 (1832).

P. arguta F. v. MUELL. Fragm. V. 126 (1866), Sec. Cens. 231 (1889) non AIT.

P. arguta AIT. var. *tremula* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 12 (1873).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand, Norfolk Island, Fiji-Inseln.

Queensland: sehr verbreitet, besonders am Rande der Regenwälder. Bei Lake Eacham und Atherton im Nordosten, DOMIN 1910.

Eine variable Pflanze, die der *P. arguta* AIT. und *flabellata* THUNBG. so nahe steht, dass sie, wie CHRIST l. c. 169 bemerkt, kaum spezifisch zu trennen ist. Die Sori sind entweder am Blattrande kontinuierlich, oder mehr oder weniger regelmässig unterbrochen. Auch die Form und Grösse der Fiedern ist sehr ungleich.

Es sind besonders folgende Formen als Varietäten zu betrachten:

b) var. **pectinata**.

Gracilior, frondibus sterilibus ovato-deltoideis 20—26 cm longis acuminatis bipinnatis, pinnulis linearibus obtusis crenato-dentatis mediis circa 20—26 cm longis indivisis, solummodo pinnae primariae sequentisque pinnulis basalibus elongatis pinnatipartitis; frondibus fertilibus circa 22 cm longis subtripinnatis i. e. pinnis infimis fere ad apicem bipinnatis vel pinnatipartitis, segmentis inferioribus linearibus mediis circa 5 mm longis et $1\frac{1}{4}$ mm latis superioribus abbreviatis triangulari-falcatis 2—3 mm longis; pinnis mediis pectinato-bipinnatis vel pinnatifidis tantum parte suprema simpliciter pinnatis; pinnis superioribus pectinato-pinnatis, segmentis brevibus; frondis apice tractu 3 cm longo simpliciter pinnato; indusiis brevibus segmentorum apicem haud attingentibus; textura tenui, herbacea.

Abbildung: Textfig. 30.

Tambouriné Mountains, DOMIN 1910.

Eine gracile, durch die feinzerteilten fertilen Wedel mit regelmässigen, dichten, sehr kurzen und schmalen Segmenten gekennzeichnete Form.

c) var. **Kingiana** HOOK.-BAK. Syn. Fil. 161 (1874).

P. Kingiana ENDL. Prodr. Fl. Norfolk. 13 (1833).

Segmentis ultimis majoribus integris interdum plus 4 cm longis et 6 mm latis.

Norfolk Island und New Zealand.

d) var. **tenuis**.

P. tenuis A. CUNN. in Hook. Comp.-Bot. Mag. II. 365 (1836).

Segmentis perangustis, soris paginam inferiorem totam (costa excepta) occupantibus.

New Zealand.

190. **P. biaurita** L. Spec. II. 1076 (1753), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 164 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 123 (1873), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 292 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 593 (1906).

b) var. **quadriaurita** LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873).

P. quadriaurita RETZ Observ. VI. 38 (1791), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 158 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 125 (1866), First Cens. 138 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 731 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 25 (1874), Fern World Austr. 46 (1881), Syn. Queensl. Fl. 700 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell. Ker

Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 75 (1892), Queensl. Fl. VI. 1961 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 166 (1897), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 732 (1904), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 292 (1899), v. ALDER, v. ROSENBERG, Malayan Ferns 365 (1908), H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1908).

P. biauwaita F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889) non L.



Fig. 30. *Pteris tremula* R. BR. var. *pectinata* DOM. Nach einem Exemplare von Tambourine Mountains. (Verkl.)

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien häufig in den Regenwäldern Nordost-Queenslands und auf Norfolk Island.

Queensland: Cape York Peninsula, HANNS Expedition; Endeavour River, N. TAYLOR; Harveys Creek, DOMIN 1910; Mountain Scrub at Hambleton near Cairns, H. TRYON VII. 1908; zwischen Allumbah

und Lake Eacham, DOMIN 1910; Mulgrave River, BAILEY 1889; Gebirgstäler bei Cardwell, BAILEY; Daintree River, FITZALAN; Rockhingham Bay Ranges, W. HILL, DALLACHY.

Eine höchst variable Art; die var. *quadriaurita* gehört zu *Eupteris*, während der Typus der untersten, der Costa folgenden anastomosierenden Nervchen halber zu *Campteria* zu stellen ist. CHRIST (l. c. 167) bemerkt jedoch, dass dieses Merkmal mitunter auf einer und derselben Pflanze variiert, so dass eine spezifische Abtrennung beider unnatürlich wäre. Von den wichtigsten paleotropischen Varietäten der *P. biaurita* kommen (nach v. ALDER. v. ROSENB. 365—366) in Betracht; c) var. *setigera* (COPEL.) (= *P. asperula* J. SM.; *P. Blumeana* AG. var. *asperula* CHRIST); d) var. *Blumeana* (BEDD.) (= *P. Blumeana* AG.); e) var. *argentea* (BEDD.); f) var. *normalis* (v. ALDER. v. ROSENB.) (= *P. normalis* DON); g) var. *albido-maculata* (v. ALDER. v. ROSENB.); h) var. *nemoralis* (v. ALDER. v. ROSENB.) (= *P. nemoralis* (WILLD.)); i) var. *trachyphylla* (v. ALDER. v. ROSENB.) (= *P. trachyphylla* KZE.); k) var. *Whitfordi* (v. ALDER. v. ROSENB.) (= *P. Whitfordi* COPEL.).

Die australischen Formen bedürfen noch einer eingehenden Untersuchung betreffs Feststellung der Varietäten.

C. CHRISTENSEN (Ind. Fil. 593, 1906) hält die *P. quadriaurita* für eine Subspezies von *P. biaurita*, bezeichnet aber diese als zur Subgen. *Campteria*, jene zu *Eupteris* gehörend.

CHRIST nimmt in Ann. Jard. Bot. Buitenz. XV. 110 (1898) gerade umgekehrt *P. quadriaurita* als Hauptart an und stellt die *P. biaurita* als Varietät zu ihr, was aber kaum Nachfolger finden dürfte, da RETZ seine Art im Jahre 1791, LINNÉ die seine jedoch bereits im Jahre 1753 veröffentlicht hat.

b) Subgen. *Litobrochia*.

191. **P. tripartita** Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 67 (1801), F. v. MUELL. Fragm. V. 125 (1866), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 608 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 375 (1908).

P. marginata BORY VOY. II. 192 (1804), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 172 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 131 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 733 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 232 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 47 (1881), Syn. Queensl. Fl. 701 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 80 (1892), Queensl. Fl. VI. 1962 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 172 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 294 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 732 (1904).

Litobrochia tripartita PRESL Tent. Pterid. 150 (1836), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 26 fig. 18 (1874).

Litobrochia marginata PRESL Tent. Pterid. 149 (1836).

Litobrochia Milneana F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 26 (1874) non CARR.

Geogr. Verbreitung: paleotropisch; tropisches Afrika, Asien und Polynesien, Queensland, Norfolk Island (N. S. Wales sehr zweifelhaft).

Queensland: Bellenden-Ker Range, W. HILL; Tringilburra Creek, Mulgrave River und Harveys Creek, BAILEY 1889; Lake Eacham und bei Atherton, DOMIN 1910; Daintree River, FITZALAN; Rockhingham Bay, DALLACHY; Bowen, WOOLLS. — Fehlt scheinbar dem südlicheren Queensland.

b) var. **Feliciennae**.

P. Feliciennae F. v. MUELL. Fragm. V. 124 (1866), HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 167 (1867), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873).

In den Regenwäldern an der Rockhingham Bay, DALLACHY.

BENTHAM vermutet, dass es nur eine Jugendform von *P. tripartita* sei (»is evidently a small frond of this species, probably from a young root«). Sie ist (teste spec. orig.!) in der Tat von dem Typus hauptsächlich nur durch die Dimensionen verschieden, da jedoch die Wedel reich fruchtend sind, hielt ich es bis auf weiteres für ratsam, sie als eine Varietät aufrechtzuerhalten.

192. **P. comans** FORST. Prodr. 79 (1786), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 171, 480 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 125 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 128 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 733 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 47 (1881), Syn. Queensl. Fl. 701 (1883), Catal. Plants Queensl. 59

(1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 81 (1892), Queensl. Fl. VI. 1963 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 67 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 172 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 294 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 732 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 595 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 972 (1906).

Litobrochia comans PRESL Tent. Pterid. 149 (1836).

Pteris Endlicheriana AG. Rec. 66 (1839).

Litobrochia Endlicheriana FÉE Gen. 134 (1850—1852).

Geogr. Verbreitung: Polynesien, Norfolk Island, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, Juan Fernandez.

Queensland: nur im südlichen Teile, offenbar selten. Ich selbst habe Exemplare aus Queensland nicht gesehen.

38. *Histiopteris* J. SM.

193. *H. incisa* J. SM. Hist. Fil. 295 (1875), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 294 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 352 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 349 (1908).

P. incisa THUNBG. Prodr. Fl. Cap. 171 (1800), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 172 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 124 (1866), Sec. Cens. 232 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 129 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 732 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 46 (1881), Syn. Queensl. Fl. 701 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1886), VI. 255 (1889), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Exped. 76 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 79 (1892), Queensl. Fl. VI. 1962 (1902), in Meston Exp. Bell-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), FRENCH South. Sci. Rec. I. 67 (1881), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 163 (1897), in Warb. Monsun. I. 68 (1900), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 732 (1904), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 973 (1906).

Pteris Vespertilionis LABILL. Nov. Holl. Pl. II. 96 tab. 245 (1806).

Pteris australasica DESV. Prodr. 302 (1827).

Pteris Brunoniana ENDL. Prodr. Fl. Norf. 12 (1833).

Litobrochia incisa PRESL Tent. Pterid. 149 (1836).

Litobrochia vespertilionis PRESL ibid. 149 (1836), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 26 (1874).

Pteris montana COLENZO Tasm. Journ. Nat. Sci. II. 172 (1844).

Phegopteris incisa KEYS. Pol. Cyath. Hb. Bung. 51 (1873).

Histiopteris Vespertilionis J. SM. Hist. Fil. 295 (1875).

Geogr. Verbreitung: pantropisch und subtropisch; antarktische Inseln. In Australien in Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia; auch auf Tasmanien und Norfolk Island.

Queensland: besonders häufig im Süden, aber auch an mehreren Stellen im tropischen Nordosten (BAILEY führt zwar diese Art im Jahre 1899 von den Trinity Bay Ranges, wo er sie an verschiedenen Standorten selbst gesammelt hat, an, in seiner Queensl. Fl. aus dem Jahre 1902 erwähnt er aber nur ihr Vorkommen in Süd-Queensland); Tambourine Mountains, DOMIN 1910; banks of Brisbane River, BAILEY; Sunny Bank, BAILEY III. 1889; frequently met on hill-sides or ranges of Southern Queensland, BAILEY; Stradbroke Island, DOMIN 1910; Mount Perry, JAMES KEYS; Cairns, WARBURG 1899 (No. 19285); Bellenden-Ker-Gebiet: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, BAILEY 1889; Bellenden-Ker, MESTON 1904; Atherton und Lake Eacham, DOMIN 1910.

39. *Pteridium* GLED.

194. *P. aquilinum* KUHN v. Deck. Reisen III. 3. Bot. 11 (1879), LUERSS. Farnpfl. 104 (1889), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. I. 82 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 296 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 591 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 377 (1908).

Pteris aquilina L. Spec. II. 1075 (1753), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 162 (1874).

Geogr. Verbreitung: kosmopolitisch; in verschiedenen Formen über einen grossen Teil der Erde verbreitet, fehlt nur in den Polarländern, in den Wüsten, sowie in vielen Steppengebieten. Die typische Form scheint in Australien zu fehlen, obwohl sie öfters von daselbst angegeben wird, so z. B. auch von CHRIST (die von WARBURG unter No. 19274, 19292 und 19294 bei Cairns gesammelten Exemplare). Die in Australien am meisten verbreitete Form ist die

b) var. **esculentum** v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 377, 378 (1908).

Pteris esculenta FORST. pl. secul. 74 (1786), LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 95 tab. 244 (1806), KZE. in Lehm. Pl. Preiss. II. 111 (1847).

Allosorus esculentus PRESL Tent. Pterid. 154 (1836).

Pteris aquilina var. *esculenta* HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 25 (1854); HOOK. Spec. Fil. II. 197 (1858), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 163 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 127 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 13 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 731 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 46 (1881), Syn. Queensl. Fl. 700 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Queensl. Fl. VI. 1962 (1902), Weeds and Poison. Plants Queensl. 229 fig. 391 (1906), FRENCH South. Sci. Rec. I. 66 (1881), J. H. MAIDEN Usef. Nat. Pl. Austr. 54 (1889), Fl. Norf. Isl. 732 (1904), CHRIST in Warb. Monsun. I. 68 (1900) als *forma*, TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1905 p. 90, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 970 (1906), C. WHITE Queensl. Natural. I. 56 (1908).

Ornithopteris esculenta J. SM. Hist. Fil. 298 (1875).

Pteris aquilina auct. fl. austral. (saltem p. p. max.): F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 25 (1874), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 77 (1892) (ico opt.); F. v. MUELL. Fragm. V. 126 (1866) und Sec. Cens. 232 (1889) p. p. max., TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 509 (1893) p. p. max., etc.

Charakterisiert besonders durch die plötzlich stark verbreiterten, lappenförmig herablaufenden letzten Segmente. Sie ist nur auf der südlichen Hemisphäre einheimisch (selten in Malesien [Borneo, Neu-Guinea], verbreitet beinahe durch ganz Australien [incl. Tasmanien], auf New Zealand, Norfolk Island, in Polynisien und angeblich auch im tropischen Süd-Amerika).

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (sehr verbreitet, bestandbildend), Beech Mountain, Sunny Bank, Logan River, Stadbrooke Island etc. (DOMIN 1909—1910); im tropischen Nordosten scheint diese Varietät sehr selten zu sein.

Die Eingeborenen verschiedener Gebiete verwenden die stärkehaltigen Rhizome dieser Pflanze, welche auf Tasmanien von den ausgestorbenen Schwarzen »Tara« genannt wurde, und so gross wird, dass sie angeblich einen Mann zu Pferde überragen kann, als Nahrung. MAIDEN (l. c.) äussert sich bezüglich dieser Rhizome folgenderweise: »They are eaten both raw and roasted. By crushing and washing the little starch they contain can easily be obtained.« CHEESEMAN bemerkt (l. c. 971), dass die stärkehaltigen Rhizome ehemals die hauptsächlichste Pflanzennahrung der Maoris bildeten. Eingehender berichtete darüber COLENSO (On the vegetable Food of the Ancient New-Zealanders. Trans. N. Zeal. Instit. XIII. 1—38, 1881).

c) var. **lanuginosum** LUERSS. Farnpfl. 107 (1884), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. I. 83 (1897), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 377, 378 (1908).

Pteris lanuginosa BORY in Willd. Spec. V. 403 (1810).

Allosorus lanuginosus PRESL Tent. Pterid. 154 (1836).

Pteris aquilina var. *lanuginosa* HOOK. Spec. Fil. II. 196 (1858), F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 76 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 92 (1890), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 78 (1892), Queensl. Fl. VI. 1962 (1902).

Abbildung: Textfig. 31.

Nordost-Queensland: in lichten Eukalyptuswäldern oberhalb Yarraba bei Cairns, DOMIN 1910; Bellenden-Ker: »at between 2000 and 5000 feet above sea-level we found some good-sized patches of this fern... grows in intricate masses 5 or 6 feet high, very difficult to pass through«, BAILEY l. c.

Ausgezeichnet durch die Behaarung der Blattunterseite und die mehr regelmässig fiederteiligen Fiederchen. Meine Exemplare sind klein, aber stark behaart, auch die Rhachis ist besonders oben dicht abstehend weichhaarig.

d) var. **yarrabense**.

Indumento cum varietate praecedente congrua, mediocriter alta; frondibus late triangularibus bipinnatis, apice tractu circiter 7 cm longo simpliciter pinnatis, pinnis haud numerosis fere ad basin pin-
nuligeris; pinnis infimis late triangularibus aequilateralibus parte media superiore simpliciter pinnatis, pinnulis elongatis gradatim brevioribus linearibus circa 2 mm vel paulo ultra latis planis vel fere planis decurrenti-coadunatis; margine parum incrassato sub-
integro (nec crenulato); pinnulis inferioribus discretis ad medium pinnatipartitis in apicem elongatum simplicem abeuntibus; pinnis mediis simpliciter pinnatis, pinnulis linearibus integris uti caeteris omnibus fere in angulo recto patentibus.

Abbildung: Textfig. 32.

Nordost-Queensland: in den Eukalyptus-Wäldern bei Yarraba, bis über 500 m Höhe ansteigend, häufig, DOMIN 1910.

Eine Varietät, welche zwar was Behaarung an-
belangt der var. *lanuginosum* entspricht, deren Blattform jedoch an var. *esculentum* erinnert, von welcher sie sich durch weniger rigide Textur und lineale, lange, meist ganze Fiederchen unterscheidet. R. BROWN schreibt der var. *esculentum* behaarte Wedel zu (»pinnulis subtus pubescentibus«), doch die am meisten verbreitete Form, die ich als var. *esculentum* bezeichne, besitzt durchaus kahle Blätter.

e) var. **pseudocaudatum**.

Varietati *caudatae* (= *P. caudata* L.) simile, sed segmentis decurrentibus, parte decurrente lobos distinctos formante.

Stipite brevi; glaberrimum; fronde valde coriacea crassa ad medium bipinnata supra pinnata late triangulari sed frondis diametro transversali longitudinem manifeste (in specimine nostro fere duplo) superante; pinnis fere horizontaliter patentibus omnibus segmento elongato lineari acuminato caudato terminatis; pinnarum infimarum pinnulis basalibus parte inferiore irregulariter pinnatifidis, reliquis omnibus indivisis longis; margine valde recurvato incrassato crenato-lobulato striatoque; pinnis superioribus linearibus indivisis margine recurvato plus minusve lobulatis crenatisve.

Abbildung: Textfig. 33.

N. S. Wales: Blue Mountains, DOMIN 1910.

Die westindische *Pteris caudata* L. (= *Pteridium aquilinum* var. *caudatum*) besitzt abgetrennte Fiederchen, ist aber sonst ziemlich ähnlich. CHRIST erwähnt in Warb. Monsun. I. 69 (1900) aus Malesien und auch aus N. S. Wales eine *f. caudata* (unter *Pteris aquilina*) ohne sie näher zu charakterisieren. Die letztere Pflanze dürfte mit meiner Varietät identisch sein.



Fig. 31. *Pteridium aquilinum* KUHN var. *lanuginosum* LUERSS. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Stark verkl.)

f) var. **aequipinnulum**.

Sat robustum, glaberrimum; frondibus valde coriaceis late deltoideis ad $\frac{2}{3}$ tripinnatis supra bipinnatis apice imo simpliciter pinnato; pinnis infimis basi tractu circiter $2\frac{1}{2}$ cm, sequentibus circa 2 cm longo nudis sed ipsa basi pinnula solitaria brevi erecta vel cum pinnula pinnae oppositae cruciata instructis; pinnulis omnibus decurrenti-coadunatis, parte decurrente lobos conspicuos sed haud discretos constituyente; pinnulis terminalibus linearibus sublongioribus usque 2 cm longis sed haud caudatis; pinnulis caeteris omnibus (perpaucis infimis pinnatilobis exceptis) consimilibus linearibus obtusis in frondis parte inferiore circa 1— $1\frac{1}{2}$ cm parte media tantum circa 5 mm longis parte superiore bipinnata iterum longioribus (circa $1\frac{1}{2}$ cm longis); margine bulloso-incrassato valde recurvato et propterea indusio intramarginali apparente; soris demum totam vel fere totam paginam inferiorem occupantibus.

Abbildung: Textfig. 34.

N. S. Wales: Blue Mountains, DOMIN 1910.

Durch die gleichmässigen Segmente und Fiederchen sehr auffallend und von var. *esculentum* hinreichend verschieden.

40. **Monogramma** SCHKUHR.

195. **M. dareicarpa** HOOK. Spec. Fil. V. 121 tab. 288 A (1864), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 375 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 299 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 430 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 551 (1908).

Geogr. Verbreitung: Borneo (Labuan), Philippinen, Neu-Guinea, Nordost-Queensland.

Queensland: Bellenden-Ker, in der Höhe von circa 1100 m, DOMIN 1909.

Neu für Australien!

Habituell ist dieser winzige Farn von der ähnlichen *M. paradoxa* durch die gegen die Spitze zu allmählich verbreiterten Spreiten zu unterscheiden. Das Blattgewebe ist ausserdem nur auf einer Seite indusienartig vorgewölbt, während dies bei der folgenden Art beiderseits der Costa der Fall ist.

196. **M. paradoxa** BEDD. Ferns br. Ind. Suppl. 24 (1876), CHRIST Farnkr. d. Erd. 54 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 298 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 430 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 552 (1908).

Pleurogramme? paradoxa FÉE 3. mém. 38 tab. 4 fig. 4 (1851—1852).

Vaginularia Junghuhnii METT. Fil. Lips. 25 tab. 27 fig. 24—28 (1856), LUERSS. Fil. Graeff. 75 (1871).

Monogramme Junghuhnii HOOK. Spec. Fil. V. 123 tab. 289 B (1864).

Vaginularia paradoxa METT. Ann. Lugd. Bat. IV. 174 (1868—1869).

Diclidopteris paradoxa CARR. in Seem. Fl. Vit. 370 (1873).

Geogr. Verbreitung: Ceylon, Malesien, Polynesien. — In Australien (Nordost-Queensland) nur die folgende Varietät:

b) var. **angustissima**.

Diclidopteris angustissima BRACK. Expl. Exped. XVI. 135 tab. 17 (1854), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 16 fig. 9 (1874). (Benth)

Vaginularia angustissima METT. Ann. Lugd. Bat. IV. 174 (1868—1869).

Monogramme Junghuhnii F. v. MUELL. Fragm. VII. 119 (1871), Sec. Cens. 232 (1889) non HOOK.

Monogramme Junghuhnii HOOK. var. *tenella* BENTH. Fl. Austr. VII. 740 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 51 (1881), Syn. Queensl. Fl. 704 (1883), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 93 links oben (1892), Queensl. Fl. VI. 1966 (1902).

Queensland: in der Nähe des Lake Eacham, DOMIN 1910 (der zweite Standort dieser interessanten, durch ihre Zartheit und die viel kleineren und schmäleren Spreiten charakterisierten Form); Rockingham Bay, DALLACHY.

41. *Vittaria* J. SM.

197. *V. elongata* Sw. Syn. Fil. 109, 302 (1806), R. BR. Prodr. 153 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 395 p. p. (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 90 p. p. (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 7 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 718 (1878), F. V. MUELL. Sec. Cens. 231 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 17 fig. 11 (1874),



Fig. 32. *Pteridium aquilinum* KUHN var. *yarrabense* DOM. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Stark verkl.)

Fern World Austr. 38 (1881), Syn. Queensl. Fl. 693 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 75 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 50 fig. A (1892), Queensl. Fl. VI. 1953 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 507 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 53 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 299 p. p. (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 729 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 653 (1906), V. ALDER. V. ROSENB. Malayan Ferns 556 (1908).

Oetosis elongata GREENE Pittonia IV. 103 (1900).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien und Polynesien, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales [»northern coast district and dividing range«]), Norfolk Island (an var.?, cf. MAIDEN l. c.).

Queensland: Cape York, DAEMEL; Bellenden-Ker-Gebiet: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp, Bellenden-Ker, Harveys Creek (ibidem DOMIN 1909), Mulgrave River, BAILEY 1889; Kuranda und Kamerunga Ranges bei Cairns, Urwälder am Russell River, Lake Eacham, Yarraba (in den litoralen Urwäldern, Mangrove-Wäldern und Regenwäldern) etc., DOMIN 1909—1910; Port Mackay, AM. DIETRICH; Daintree River und Mount Elliot, FITZALAN; Rockingham Bay, DALLACHY; Broad Sound, R. BROWN; Nerang, BAILEY; Islands of the Coast, A. CUNNINGHAM.

In Nordost-Queensland ist diese Art in äusserst lang- und schmalblättrigen Formen sehr häufig und zwar siedelt sie sich mit besonderer Vorliebe auf *Platynerium bifurcatum* oder *Asplenium nidus* an. Auch LUERSEN erwähnt l. c. von Port Mackay solche Formen, zum Teil auf *Platynerium bifurcatum* wachsend. C. CHRISTENSEN und V. ALDER. V. ROSENBERG erwähnen die *V. elongata* nur aus N. S. Wales, obzwar ihre Hauptverbreitung in Australien gerade in das tropische Queensland fällt, wo sie als verbreitet bezeichnet werden kann. Im südlichen Queensland ist sie seltener, aber auch vorhanden (so z. B. in dem Eumundi Scrub, DOMIN 1909). BAILEY bemerkt (Syn. 693) über dieselbe folgendes: »This curious grass-like fern may be frequently seen fringing the stems of the trees in the scrubs of tropical Queensland, in which situation the fronds are usually very long. At Maroochie, a place about eighty miles from Brisbane, it is also plentiful on the trunks of trees, but there the fronds are much shorter. At Nerang, again, the fronds attain 3½ feet.« Die Pflanzen von der Rockingham Bay besitzen nach BAILEY hängende, 5 Fuss und darüber lange Blätter.

198. *V. pusilla* BL. Enumer. 199 (1828), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 655 (1906), V. ALDER. V. ROSENBERG. Malayan Ferns 560 (1908).

Vittaria falcata KZE. Bot. Zeit. VI. 198 (1848).

Taenitis pusilla METT. Ann. Lugd. Bat. IV. 172 (1868—1869).

Taeniopsis falcata BEDD. Ferns br. Ind. Suppl. 25 (1876).

Geogr. Verbreitung: von Britisch Indien über die malayische Region bis nach Neu Guinea. In Australien (Nordost-Queensland) nur die folgende Varietät:

b) var. **wooroonooran** DOM. in Fedde Repert. X. 57 (1911).

V. falcata F. v. MUELL. and J. G. BAK. Journ. Bot. XVI. 163 (1887), F. v. MUELL. South. Sci. Rec. 1887, Sec. Cens. 231 (1889), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 91 (1890), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Queensl. Fl. VI. 1953 (1902) non KZE.

V. wooroonooran F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 77 (1899), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 92 cum tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 50 fig. B. (1892), Queensl. Fl. VI. 1953 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 655 (1906).

Differt a typo frondibus lingulatis brevibus latioribus valde obtusis.

Abbildung: Tafel VII, Fig. 1.

Endemisch in Queensland: auf der mittleren, höchsten Spitze des Bellenden-Ker, DOMIN 1910, teils auf Felsen, teils epiphytisch auf mit Moos und Farnen (besonders Hymenophyllaceen) bedeckten Stämmen und Ästen wachsend; Bellenden-Ker, W. SAYER 1887 (»at an elevation of 5200 ft.«), BAILEY 1889, »on rocks amongst moss at an elevation of from 4000 to 5000 feet.«

Eine sehr charakteristische Form, welche durch ihre kurzen und breiten (ungefähr 2—2½ cm langen und 4 mm breiten), stumpf zungenförmigen, stark fleischig-lederigen Wedel auffällt und bereits von BAILEY, der sie für eine eigene Spezies hält, eingehend beschrieben wurde. Sie bildet kleine, rosettenförmige Rasen; das Rhizom ist verkürzt, aufrecht, mit ziemlich grossen, braunen, lineal-lanzettlichen, flachen Spreuschuppen bekleidet. F. v. MUELLER und J. G. BAKER (Note on a collection of

Ferns from Queensland, Journ. Bot. XVI, 163, 1887) haben diese, soweit bekannt, auf Bellenden-Ker endemische Form mit der typischen *V. falcata* für identisch erklärt. Sie scheint mir aber hinreichend verschieden zu sein, und kann um so eher als Varietät aufrecht erhalten bleiben, da die von SAYER, BAILEY und mir gesammelten Exemplare vollkommen übereinstimmen. Der Typus der Art ist von Indien bis Neu Guinea verbreitet; ich selbst sah zahlreiche Exemplare von Ceylon, Malakka und Java, woselbst ich sie auch gesammelt habe. Aus Australien ist sie nicht bekannt; die diesbezüglichen Angaben bei MUELLER, BAKER, BAILEY, C. CHRISTENSEN, v. ALDER, v. ROSENBURGH etc. beziehen sich insgesamt auf die var. *wooroonooran*. BAILEY, der die von SAYER gesammelte und von MUELLER und BAKER als *V. falcata*



Fig. 33. *Pteridium aquilinum* KUHN var. *pseudocaudatum* DOM. Nach einem Exemplare aus den Blue Mountains.
(Stark verkl.)

publizierte Pflanze aus eigener Anschauung nicht kannte, hat dieselbe, von ihm auf der Bellenden-Ker-Expedition gesammelte Pflanze als eine neue Art beschrieben, dabei aber ausserdem die *V. falcata* aufgenommen, wodurch die erwähnte Verwechslung verursacht wurde.

Die verwandten Arten sind sehr kritisch, da die Unterscheidungsmerkmale sehr variieren; sie nähern sich sogar zum Teil der *V. elongata*. Die ostindische *V. sikkimensis* KUHN (Himalaya, Birma) ist durch zugespitzte und beinahe krautige, dünne Wedel ausgezeichnet. *V. debilis* KUHN (Borneo) scheint durch die bis zur Spitze der Spreite hervorragende Zentralcosta ebenfalls hinreichend verschieden zu sein, während *V. sulcata* KUHN (Ceylon, Malesien, Polynesien), die meist als eine selbständige Spezies angesehen wird, besser als eine Varietät der *V. pusilla* (var. *sulcata*) zu betrachten ist.

LUERSSSEN hat in Fil. Graef. (90 ff.) die Gattung *Vittaria* eingehend und kritisch behandelt und auf Grund ausgedehnter vergleichender Studien die *V. elongata* in sehr erweitertem Sinne aufgefasst, indem er auch die *V. pusilla* mit ihr vereinigte. Ich kann mich aber nicht entschliessen, auch diese Form, welche der Sektion *Taeniopsis* angehört und schon in der Ausbildung der Spreuschuppen von *V. elongata* durchaus abweicht, in den Formenkreis der *V. elongata* einzureihen. Sie ist auch im Sinne LUERSSSENS eine echte *Taeniopsis*.

42. *Anthrophyum* KAULF.

199. **A. callifolium** BL. Enumer. 111 (1828), Fl. Javan. Fil. 83 tab. 35 (1828), LUERSS. Fil. Graeff. 96 (1871), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 59 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 535 (1908).

A. falcatum BL. Enumer. 109 (1828).

A. reticulatum und *callaefolium* MOORE Ind. Fil. 82 (1861).

A. reticulatum auct. fl. austr. p. p.

Abbildung: Textfig. 35.

Geogr. Verbreitung: Malesien, Polynesien, Queensland.

Nordost-Queensland: Picnic Creek, südlich der Mündung des Russell River, DOMIN 1910.

b) var. **alatum** RACIB. Flor. Buitenz. I. 63 (1898).

A. alatum BRACK. Expl. Exped. XVI. 64 (1854), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 535 (1908).

Mit der typischen Form, DOMIN 1910.

Diese Varietät unterscheidet sich vom Typus hauptsächlich nur durch die spatelförmig-lanzettlichen Wedel mit in der unteren Hälfte mehr hervorragender Costa, während die Spreiten der typischen Form zungenförmig-lanzettlich sind und die Costa höchstens an der Basis deutlich wird. RACIBORSKI stellte wohl mit Recht das *A. alatum* als Varietät zu *callifolium*, denn die angegebenen Unterschiede sind an und für sich nicht gross und ausserdem beobachtete ich auch Übergangsformen. ALDER. v. ROSENBURGH hält aber neuerdings wieder beide als Arten aufrecht, obzwar er gleichzeitig bemerkt: »Distinct enough from *callifolium* if typical specimens only are viewed, but passing into it by intermediate forms, and it is impossible to draw the line between them.«

LUERSSSEN hat bereits auf Grund eines Original-exemplares von *A. alatum* dieses als Synonym zu *A. callifolium* gestellt (Fil. Graeff. 96—97) und noch später (Journ. Mus. Godeffr. III. 7, 1873) auf die Zugehörigkeit beider »Arten« hingewiesen.

200. **A. reticulatum** KAULF. Enumer. 198 (1824), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 393 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 98 (1871), CHRIST Farnkr. d. Erd. 57 (1897), in Warb. Monsun. I. 58 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 301 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 61 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 535 (1908).

Hemionitis reticulata FORST. Prodr. 79 (1786).

Anthrophyum reticulatum auct. fl. austral. p. p.

Geogr. Verbreitung: Nord-Indien, Polynesien, Queensland, Madagaskar.

In Nordost-Queensland ziemlich verbreitet: Harveys Creek, Atherton, Lake Eacham, Yarraba etc., DOMIN 1909—1910; Kamerunga bei Cairns, WARBURG 1899 (No. 19263). — Hierher gehören wahrscheinlich auch die von BAILEY in Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 80 (1889) erwähnten Standorte: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp, Harveys Creek, Mulgrave River.

Von dem vorigen, dem es im ganzen (besonders in der Form der Paraphysen) sehr nahe steht, durch die netzförmig verbundenen Sori leicht zu unterscheiden.

Für die Abgrenzung der Arten in der Gattung *Anthrophyum* ist bekannterweise die Ausbildung der Paraphysen und besonders die Form ihrer Endzelle von hervorragender Wichtigkeit, wie bereits METTENIUS (Miq. Ann. Lugd. Bat. IV. 170, 1868) erkannte und darnach die javanischen Arten einteilte. Die beiden angeführten Arten sind durch lineale, am Ende nicht verdickte Paraphysen ausgezeichnet. In Queens-

land wäre noch das Vorkommen von *A. semicostatum* Bl. zu erwarten, welches durch die keilförmig verdickte Endzelle der Paraphysen charakterisiert ist. Wie bereits LUERSSEN (Journ. Mus. Godeffr. l. c. 7–8) anführt, ist es unmöglich, nach den Angaben über das Vorkommen einer oder der anderen Art ohne Untersuchung der betreffenden Pflanze Schlüsse zu ziehen, da bisher bei der Beschreibung der Arten in



Fig. 34. ***Pteridium aquilinum*** KUHN var. ***aequipinnulum*** DOM. Nach einem Exemplare aus den Blue Mountains. (Stark verkl.)

Australien die Paraphysen nicht berücksichtigt wurden und die äusseren Merkmale sehr täuschen. Alle *Antrophyum*-Formen sind in Queensland auf den tropischen Teil beschränkt. Auf das Vorkommen dieser Gattung daselbst beziehen sich noch folgende Angaben:

A. plantagineum KAULE. ex F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 33 (1874) (beide von der Rockingham Bay).

A. semicostatum BL. ex F. v. MUELL. Fragm. V. 138 (1866), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 32 (1874) (Dalrymples Gap, DALLACHY; Cardwell, BAILEY).

A. reticulatum KAULF. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 777 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 72 (1881), Syn. Queensl. Fl. 721 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 177 (wohl das *A. callifolium*) (1892), Queensl. Fl. VI. 1992 (1902); »on the damp rocks in the gullies of the ranges of Northern Queensl.«, BAILEY; Mountain Scrub at Hambleton near Cairns, H. TRYON, Queensl. Natural. I. 62 (1908).

43. *Hymenolepis* KAULF.

201. *H. spicata* PRESL Epimel. bot. 159 (1849), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 17 fig. 10 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 129 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 305 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 356 (1906), v. ALDER. v. ROSEN. Malayan Ferns 728 (1908).

Acrostichum spicatum L. fil. Suppl. 444 (1781), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 424 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 138 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 780 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 74 (1881), Syn. Queensl. Fl. 723 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 80 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 187 (1892), Queensl. Fl. VI. 1994 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 516 (1893).

Onoclea spicata Sw. Schrad. Journ. 1801, 2 p. 299 (1803).

Lomaria spicata WILLD. Spec. V. 289 (1810).

Hymenolepis ophioglossoides KAULF. Enumer. 146 tab. 1 fig. 9 (1824).

Gymnopteris spicata PRESL Tent. Pterid. 244 tab. 11 fig. 7 (1836).

Taenitis ophioglossoides METT. Fil. Lips. 28 (1856).

Taenitis spicata METT. Ann. Lugd. Bat. IV. 173 (1868—1869), LUERSS. Fil. Graef. 99 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 7 (1873).

Abbildung: Textfig. 36.

Geogr. Verbreitung: Madagaskar, Maskarenen, tropisches Asien und Polynesien, Queensland und nördlicher Küstenstrich von N. S. Wales.

Queensland: »plentiful on logs and rocks«, BAILEY; Tambourine Mountains, DOMIN 1910; Mount Mistake, J. SHIRLEY; Brisbane River, W. HILL, F. v. MUELLER; Enoggera Creek, BAILEY; Bellenden-Ker Gebiet; Tringilburra Creek, BAILEY 1889; Atherton und Lake Eacham, DOMIN 1910.

44. *Polypodium* L.

a) Subgen. *Calymnodon*.

202. *P. Luerssenianum* n. sp.

P. cucullato valde affine; minutum caespites densos parvulos efformans; frondibus fasciculatis subcoriaceo-carnosulis sessilibus vel subsessilibus usque 3 cm longis et circa 5 mm latis linearibus apicem versus haud attenuatis basi cuneato-angustatis, profunde pinnatilobis (sinubus obtusis); laciniis sat numerosis sterilibus planis linearibus vel oblongo-linearibus valde obtusis integerrimis usque ad costam circa 3 mm longis et 1¼ mm latis; laciniis frondis parte media superiore fertilibus caeteris vix vel paulo brevioribus multo latioribus late obovatis rotundato-obtusis margine sursum flexo subcucullatis et sorum involucrentibus; tota planta glaberrima.

Abbildung: Tafel VIII, Fig. 4, 5.

Nordost-Queensland: auf der höchsten (mittleren) Spitze des Bellenden-Ker, auf mit Moos und Farnen (besonders Hymenophyllaceen) bewachsenen Stämmen, DOMIN 1910.

Ich widme diese neue Art Herrn Geheimrat Prof. Dr. CHR. LUERSSSEN, welcher als erster die Gefäßkryptogamen Queenslands kritisch bearbeitet hat.

Die Art erinnert an das *P. alternidens* CES. (Borneo, Sarawak), ist aber in erster Reihe dem ebenfalls als Bergpflanze von Ceylon über die malayische Region bis Fiji-Insel und Neu-Kaledonien verbreiteten und neuerdings auch in Queensland entdeckten *P. cucullatum* NEES sehr ähnlich und nahe verwandt. Diese Art, deren Exemplare von Neu-Kaledonien, Neu-Guinea, von den Samoa-Inseln und den Philippinen, so-



Fig. 35. *Anthrophyum callifolium* BL. Nach einem Exemplare von Picnic Creek. (Verkl.)

wie von Borneo ich untersucht habe, unterscheidet sich jedoch durch die grösseren, nach oben zu deutlich verschmälerten Blätter, den mehr oder weniger gewimperten Blattrand und dadurch, dass die fertilen Lappen viel kürzer sind als die sterilen. In der Kahlheit stimmt die neue Art mit dem mir nur der Diagnose nach bekannten *P. gracillimum* COPEL. (Philippinen) überein, welches jedoch spitze Segmente besitzen soll.

203. *P. cucullatum* NEES et BL. Nova Acta II. 121 tab. 12 fig. 3 (1823), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 324 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 80 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 309 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 520 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 589 (1908), J. H. MAIDEN and E. BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1910 Oct. 26¹.

Geogr. Verbreitung: Ceylon, Malesien, Fiji-Inseln, Neu-Kaledonien, Nordost-Queensland; Mindoro (var.).

Queensland: Herberton District, R. F. WALLER (ex MAIDEN and BETCHE l. c., n. v.).

b) Subgen. *Eupolypodium*.

204. *P. blechnoides* HOOK. Spec. Fil. IV. 180 (1862), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 331 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 763 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 63 (1881), Syn. Queensl. Fl. 713 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Queensl. Fl. VI. 1981 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 85 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 310 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 513 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 605 (1908).

Grammitis blechnoides GREV. Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 2, I. 320 tab. 17 (1848), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 35 (1874).

Polypodium contiguum BRACK. Expl. Exp. XVI. 6 tab. 2 fig. 1 (1854), F. v. MUELL. Fragm. V. 127 (1866).

Cryptosorus Seemannii J. SM. Bonplandia IX. 262 (1861).

Polypodium nutans LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 8 (1873) non BL.²

Cryptosorus blechnoides J. SM. Hist. Fil. 87 (1875).

Geogr. Verbreitung: Java, Borneo, Neu-Guinea, Polynesien, Queensland.

Queensland: Rockingham Bay, DALLACHY.

205. *P. fuscopilosum* F. v. MUELL. und BAK. Journ. Bot. XXV. 169 (1887), F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 78 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 93 (1890), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 141 (1892), Queensl. Fl. VI. 1981 (1902), in Meston Bell.-Ker Exped., Parliam. Rep. 17 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 528 (1906).

Endemisch in Nordost-Queensland: Bellenden-Ker Range, SAYER und DAVIDSON; daselbst BAILEY 1889 (at 4000 to 5000 feet, on rocks and tree-trunks; Whelanian Pools und Palm Camp), MESTON 1904.

206. *P. Walleri* J. H. MAIDEN and E. BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, Octob. 1910 (Bot. Centralbl. XXXII. 219 [1911], vgl. auch die Anm. 1).

Endemisch in Nordost-Queensland: Herberton District, R. F. WALLER (n. v.).

Nach den Autoren »an interesting small fern closely allied to *P. sarmentosum* BRACK. from the Sandwich Islands«.

Anm. Das von F. M. BAILEY in Handb. Ferns Queensl. 41 fig. 33 (1874) aus Queensland angeführte *Phlebodium aureum* J. SM. (= *P. aureum* L.) ist eine tropisch-amerikanische Art, deren angebliches Vorkommen in Australien nicht bestätigt wurde. BAILEY selbst führt es in seinen späteren Werken nicht mehr an, sagt aber nicht, welche Pflanze er im Jahre 1874 unter diesem Namen verstanden hat.

¹ Mir nur nach einer „Authors notice“ im Botan. Centralbl. XXXII. 219 (1911) bekannt; der betreffende Jahrgang von Proc. Linn. Soc. N. S. Wales war leider im Monate August 1912 weder in Kew noch in London eingelangt.

² LUERSSSEN vereinigt hier und in Fil. Graeff. 101 das kahle *P. blechnoides* mit dem *P. nutans*, welches eine behaarte Spindel besitzt und von den meisten Autoren für eine selbständige Art angesehen wird. Das letztere ist auf Malakka, Sumatra, Java und Neu-Kaledonien heimisch, aus Australien aber nicht bekannt. Ob beide Formen spezifisch verschieden sind, wage ich nicht zu entscheiden.

c) Subgen. *Goniophlebium*.

207. *P. verrucosum* WALL. List n. 296 (1828), HOOK. Gard. Ferns tab. 41 (1862), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 344 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 188 (1866), Sec. Cens. 233 (1889), LUERSS. Journ. Mus.



Fig. 36. *Hymenolepis spicata* PRESL. Rechts nach einem Exemplare von Lake Eacham, links von Tambourine Mountains. (Verkl.)

Godeffr. III. 9 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 770 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 68 (1881), Syn. Queensl. Fl. 717 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 161 (1892), Queensl. Fl. VI. 1986 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 93 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 312 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 573 (1906), v. ALDER. v. ROSENBL. Malayan Ferns 619 (1908).

Marginaria verrucosa Hook. Gen. Fil. tab. 14 (1838).

Goniophlebium verrucosum J. Sm. in Hook. Gen. Fil. ad tab. 51 (1840), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 42 (1874).

Geogr. Verbreitung: aus der malayischen Region in die Philippinen und nach Queensland vordringend.

Queensland: Harveys Creek, DOMIN 1909; Bellenden-Ker Range, Tringilburra Creek, BAILEY; Tully River, ex BAILEY; Daintree River, FITZALAN; Rockingham Bay Ranges, DALLACHY; »common on trees and logs in the tropical scrubs«, BAILEY.

208. *P. subauriculatum* BL. Enumer. 133 (1828), Fl. Jav. Fil. 177 tab. 83 (1828), Hook.-BAK. Syn. Fil. 344 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 128 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 103 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 8 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 771 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 68 (1881), Syn. Queensl. Fl. 718 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 162 (var. b) (1892), Queensl. Fl. VI. 1986 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 93 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 312 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 567 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 622 (1908).

Goniophlebium subauriculatum PRESL Tent. Pterid. 186 (1836), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 42 fig. 34 (1874).

Goniophlebium Reinwardtii DE VRIESE Ned. kr. Arch. I. 257 (1846).

Polypodium Reinwardtii KZE. Linnaea XXIII. 283 (1850).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Samoa-Inseln, Neu-Kaledonien, Queensland. — (? Khasia-Berge.)

Queensland: »on rocks and scrub trees, northern Queensl.; forming large patches on the rocks in the Cardwell district, also on trees, Herbert River,« BAILEY; Endeavour River, A. CUNNINGHAM, N. TAYLOR; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp, BAILEY 1889 (wahrscheinlich die folgende Varietät); Daintree River, FITZALAN; Rockingham Bay Ranges, DALLACHY; Port Mackay, AM. DIETRICH; Mount Archer, THOZET, BOWMAN; bei Rockhampton, O'SHANESY.

b) var. *serratifolium* Hook. Spec. Fil. V. 33 (1863), LUERSS. Fil. Graeff. 103 (1871), cf. Hook.-BAK. Syn. Fil. 344 (1874), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 622, 623 (1908).

Goniophlebium serratifolium BRACK. Expl. Exped. XVI. 35 (1854).

Polypodium serratifolium DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 312 (1899).

Nordost-Queensland: Harveys Creek, DOMIN 1910.

Unterscheidet sich durch die grobgezähnten Pinnulae. Es scheint, dass diese Form in Queensland mehr verbreitet (oder vielleicht vorherrschend) ist, und dass mehrere von den oben angeführten Standorten hierher gehören. Die von BAILEY (l. c.) abgedruckte Form gehört gewiss der var. *serratifolium* an. In den australischen Florenwerken wird der Blattrand von *P. subauriculatum* einfach als »entire or serrulate« angegeben.

d) Subgen. *Pleopeltis*.

209. *P. Brownii* WIKSTR. Vet. Ak. Handl. 1825, 442 (1826), Hook.-BAK. Syn. Fil. 355 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 106 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 9 (1873), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 315 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 514 (1906).

P. attenuatum R. BR. Prodr. 146 (1810) (non WILLD. 1810, species americana), BENTH. Fl. Austr. VII. 768 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 66 (1881), Syn. Queensl. Fl. 716 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 154 (1892), Queensl. Fl. VI. 1984 (1902), Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 204 (1912), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 514 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311.

P. Brownianum SPR. Syst. IV. index (1827), LINK Hort. Berol. II. 89 (1833), KZE. Linnaea XXIII. 276 (1850), F. v. MUELL. Fragm. V. 128, 141 (1866).

Dictyopteris attenuata PRESL Tent. Pterid. 194 tab. 8 fig. 8 (1836), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 41 fig. 32 (1874).

Dictynia attenuata J. SM. Bot. Mag. LXXII. Comp. 16 (1846).

Drynaria Browniana FÉE Gen. 270 (1850—1852).

Pleopeltis Brownii FOURN. Bull. Soc. Bot. France XVI. 424 (1869).



Fig. 37. *Polypodium Brownii* WIKSTR. Nach einem Exemplare von Tambourine Mountains. (Verkl.)

Abbildung: Textfig. 37.

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales [nordwärts von Port Hacking]), Neu-Kaledonien, Fiji-Inseln.

Queensland: Hauptsächlich auf Felsen und Felsblöcken in den Regenwäldern, der ganzen Küste entlang, zerstreut. Mount Lindsay, W. HILL; Tambourine Mountains, DOMIN 1910; Macpherson

Range. LAHEY, TRYON, WHITE: Rockhingham Bay, DALLACHY; häufig um Lake Eacham herum, besonders epiphytisch auf mit Moosen, Orchideen und anderen Farnen bewachsenen Ästen, DOMIN 1910.

210. **P. superficiale** BL. Enum. 123 (1828), FL. Jav. Fil. 136 tab. 56 fig. 1 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 355 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 104 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 315 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 568 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 631 (1908).

P. hymenodes KZE. Linnaea XXIII. 279, 319 (1850).

Pleopeltis superficialis BEDD. Ferns br. Ind. tab. 75 (1865).

Geogr. Verbreitung: Nord-Indien, Malesien, China, Korea, Japan.

Aus Australien wird angeführt:

b) var. **australiense** F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 13 (Bot. Bull. IV) 21 tab. 4 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 155 (1892), Queensl. Fl. VI. 1985 (1902).

Nordost-Queensland: Atherton, C. J. WILD.

Diese Varietät unterscheidet sich nach BAILEY vom Typus durch die bis beinahe zur Basis des Blattstieles herablaufende Lamina, sowie durch die auf die obere Wedelhälfte beschränkten Sori.

211. **P. accedens** BL. Enumer. 121 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 353 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 102 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 316 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 506 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 633 (1908).

P. lyciaefolium BORY, Dup. Voy. Bot. I. 260 (1828).

Pleopeltis accedens MOORE Ind. LXXII. (1857).

Abbildung: Tafel VII, Fig. 3, 4.

Geogr. Verbreitung: Malesien, Polynesien, Nordost-Queensland.

Queensland: Lake Eacham, DOMIN 1910. — Für Australien neu!

Stimmt mit den Exemplaren aus Polynesien und Malesien sehr gut überein. Eine durch die kleinen, dimorphen Blätter, die langkriechenden, schwach schuppigen Rhizome, durch die Kahlheit sowie die Stellung der Sori vorzüglich charakterisierte Art.

212. **P. simplicissimum** F. v. MUELL. Fragm. VII. 120 (1870), 156 (1871), Sec. Cens. 233 (1889), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 513 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 122 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 768 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 67 (1881), Syn. Queensl. Fl. 716 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 156 (1892) (var. b), Queensl. Fl. VI. 1985 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 564 (1906).

P. lanceola F. v. MUELL. Fragm. VII. 120 (1870) non METT.

Pleopeltis lanceola F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 45 (1874).

Endemisch in Queensland (»tropical scrubs on mountain ranges«).

Besteht aus zwei auffallenden, scheinbar konstanten Formen:

a) var. **normale**.

P. lanceola und *simplicissimum* F. v. MUELL. s. str.

Excellit frondibus coriaceis sterilibus plerumque lanceolatis vel lineari-lanceolatis fertilibus longe attenuato-linearibus, venis primariis conspicuis reliquis obsoletis.

Kommt in zwei Formen vor, welche beide MUELLER unter seine Art einbegriff:

α) margine subintegro (obsolete crenato).

Küstengebirge der Rockhingham Bay, DALLACHY (Originalpflanze MUELLERS). Erinnt an das neukaledonische *P. lanceola* METT., ist aber durch die Form und Anheftung der Spreuschuppen hinreichend verschieden. Es handelt sich mehr um eine äussere, allerdings grosse Ähnlichkeit.

β) margine cartilagineo conspicue crenato.

Rockingham Bay Ranges, DALLACHY.

Sind bei dieser Varietät ausnahmsweise auch einzelne breite Blätter vorhanden, so sind sie breit oblong und stumpf.



Fig. 38. *Polypodium membranifolium* R. BR. var. **normale** DOM. Nach einem Exemplare von Bellenden-Ker. (Stark verkl.)

b) var. **wurunuran**.

P. wurunuran DOM. in sched.

Obscure viride, textura tenuiter chartacea (nec coriacea), venis venulisque valde prominentibus, frondibus sterilibus rhomboideo-lanceolatis longe acuminatis, margine subintegro.

Abbildung: Tafel VI, Fig. 2, 3.

Diese sehr charakteristische Form, mit welcher das *P. simplicissimum* F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 79 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 156 (1892) identisch ist, ist auf dem Bellenden-Ker verbreitet, während der Typus daselbst nicht beobachtet wurde. Ich sah folgende Belegexemplare:

1. Bellenden-Ker, von ungefähr 1400 m Höhe bis auf die höchste Spitze und dortselbst sehr häufig, DOMIN 1910.
2. Bellenden-Ker, 5200 feet, W. A. SAYER 1887.
3. Bellenden-Ker (Whelanian Pools, Palm Camp und auf der Spitze), BAILEY 1889.

213. ***P. membranifolium*** R. BR. Prodr. 147 (1810).

P. nigrescens BL. Enumer. 126 (1828), Fl. Jav. Fil. 101 tab. 70 (1828), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 364 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 769 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 6 (1881), Syn. Queensl. Fl. 717 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 157 (1892), Queensl. Fl. VI. 1985 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 111 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 318 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 547 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 665 (1908).

Phymatodes nigrescens J. SM. Ferns br. and for. 94 (1866).

Pleopeltis nigrescens CARR. in Seem. Fl. Vit. 368 (1873).

Abbildung: Textfig. 38.

Geogr. Verbreitung: Süd-Indien, Ceylon, Malesien, Polynesien, Nordost-Queensland.

Queensland: Bellenden-Ker, ungefähr 100 m Höhe und zwischen 800—900 m, DOMIN 1909; Daintree River, FITZALAN; auch BAILEY führt nur den letzteren Standort an, fügt aber hinzu »and other northern scrubs«.

Neben der typischen Form, die bis 80 cm (und darüber) hoch ist, findet sich noch die folgende Varietät:

b) var. **subsimplex**.

Frondibus breviter stipitatis, stipitibus 2—8 cm longis gracilibus; laminis pro more omnibus simplicibus lanceolatis longe acuminatis circa 9—18 cm longis fertilibus circa $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ cm latis in stipitem sensim angustatis; interdum frondibus paucis trifidis intermixtis.

Abbildung: Textfig. 39.

Bellenden-Ker, ungefähr 200 m Höhe, an der Basis von Baumstämmen, sowie auf aus einem Bache ragenden Felsen, oder auch an sehr feuchten Stellen längs des Baches, DOMIN 1909. — Oft nur diese Form in grosser Menge und reichlich fruchtend; es ist dies keine Jugendform, welche (wie z. B. v. ALDER. v. ROSENB. l. c. 666 bemerkt) mitunter mit einfachen oder dreiteiligen Wedeln versehen ist.

Das *P. membranifolium* R. BR. ist eine nicht ganz aufgeklärte Art. Manche Autoren, so z. B. F. v. MUELLER (Fragm. V. 128, 1866) und LUERSEN (Journ. Mus. Godeffr. III. 10, 1873) stellen es als Synonym zu dem *P. pustulatum* oder dem nahe verwandten *scandens* (= *diversifolium*), während sich andere dahin äussern, dass es möglicherweise das *P. nigrescens* sein könne. So sagt BENTHAM (l. c. 769): »*P. membranifolium* R. BR., from Endeavour River, BANKS and SOLANDER, is most probably, from the short diagnosis and the station, the same as *P. nigrescens* BL., and if that were proved, BROWN's name has the right of priority, but unfortunately the original specimen cannot now be found in the Banksian Herbarium«.

Die Diagnose R. BROWNS lautet: »fronde pinnatifida membranacea glabra immerse reticulata: laciniis ensiformibus, soris subsolitariis (T.) B. v. s.«. Von den drei¹ allein in Betracht kommenden Arten ist das *P. scandens* LABILL. im vorhinein ausgeschlossen, da es R. BROWN gleich neben seinem *P. membranifolium* als *P. Billardieri* beschreibt und das *P. scandens* LABILL. als synonym anführt. Es erübrigen nun noch zwei Arten, von denen aber das *P. pustulatum* FORST. (= *P. scandens* FORST. non LABILL.!) ebenfalls

¹ Das dem *P. nigrescens* nahe kommende *P. phymatodes* schliessen wir allerdings aus, wenngleich es auch im tropischen Queensland vorkommt, da es eine festere, mehr oder weniger lederige Textur aufweist.

ausgeschlossen ist, da R. BROWN seine Art vom Endeavour River, also vom tropischen Nordost-Queensland, beschreibt, während das *P. pustulatum* nur auf den südlichsten, an N. S. Wales angrenzenden Teil Queensland beschränkt ist und überdies auch keine »laciniae ensiformes« aufweist. Es scheint mir daher



Fig. 39. *Polypodium membranifolium* R. BR. var. *subsimplex* DOM. Nach einem Exemplare von Bellenden-Ker. (Verkl.)

zweifelloos zu sein, dass R. BROWN dieselbe Art gemeint hat, welche 18 Jahre später BLUME als *P. nigrescens* beschrieb. Aus diesem Grunde gebrauchte ich auch den Namen BROWNS und nicht jenen von BLUME.

214. *P. phymatodes* L. Mant. 306 (1771), Hook.-Bak. Syn. Fil. 364 (1874), LUEESS. Fil. Graeff. 108 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 10 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 769 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 67 (1881), Syn. Queensl. Fl. 717 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-

Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 158 (1892), Queensl. Fl. VI. 1985 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 110 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 318 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 730 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 553 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 664 (1908).

P. grossum LANGS. et FISCH. Icon. Fil. 9 tab. 8 (1810).

Phymatodes vulgaris und *grossa* PRESL Tent. Pterid. 196 (1836).

Chrysopteris Phymatodes LINK Fil. spec. 122 (1841).

Drynaria Phymatodes und *grossa* FÉE Gen. 270 (1850—1852).

Pleopeltis Phymatodes MOORE Ind. LXXVIII. (1857), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 44 (1874).

Phymatodes phymatodes MAXON Contrib. U. S. Nat. Mus. IX. 352 tab. 62 (1905).

Geogr. Verbreitung: tropisches und subtropisches Asien und Afrika (samt den Inseln), Polynesien, Queensland, Norfolk Island.

Queensland: »common in the tropical scrubs«, BAILEY; Cape York, DAEMEL; Harveys Creek, BAILEY 1889; Daintree River, FITZALAN; auf den Inseln längs der Rockingham Bay, DALLACHY; Port Mackay, AMALIE DIETRICH.

Kommt der vorigen Art ziemlich nahe, ist aber viel stattlicher, ausserdem sind die Sori nicht selten in zwei Reihen angeordnet, weniger tief eingesenkt etc.

215. ***P. scandens*** LABILL. N. Holl. Pl. II. 91 tab. 240 (1806) (non FORST. 1786!), F. v. MUELL. Fragm. V. 128, 188 (1866) p. p.

P. diversifolium WILLD. Spec. V. 166 (1810), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 523 (1906).

P. Billardieri R. BR. Prodr. 147 (1810) (non C. CHRISTENS. 1906!), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 364 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 111 (1897), in Warb. Monsun. I. 62 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 318 (1899), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1013 (1906).

Phymatodes Billardieri PRESL Tent. Pterid. 196 (1836), HOOK. f. Fl. Tasm. II. 150 (1854).

Chrysopteris Billardieri LINK Fil. spec. 123 (1841).

Drynaria Billardieri J. SM. Bot. Mag. LXXII. Comp. 14 (1846).

Pleopeltis Billardieri MOORE Ind. LXXXVIII. (1857).

Polypodium pustulatum BENTH. Fl. Austr. VII. 769 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 67 (1881), Syn. Queensl. Fl. 717 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 159 (1892), Queensl. Fl. VI. 1986 (1902), Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 204 (1912), FRENCH South. Sci. Rec. II. 174 (1882), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 515 (1893) non FORST.!

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, Norfolk Island, Neu Kaledonien.

Queensland: »coastal scrubs on border of N. S. Wales«, BAILEY; Macpherson Range, LAHEY, TRYON und WHITE 1912 (teste BAILEY); Cairns und Cooktown, WARBURG 1899 (teste CHRIST).

Diese mit dem tropischen *P. phymatodes* nahe verwandte Art erreicht in Süd-Queensland die Nordgrenze ihrer Verbreitung.

216. ***P. pustulatum*** FORST. Prodr. 81 (1786) (non BENTH. nec BAIL.!), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 363 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 10 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 111 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 318 (1899), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 730 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 557 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1013 (1906).

P. scandens FORST. Prodr. 81 (1786) (non LABILL. 1806!), F. v. MUELL. Fragm. V. 128 (1866) p. p., Sec. Cens. 233 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 770 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 67 (1881), Syn. Queensl. Fl. 717 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 160 (1892), Queensl. Fl. VI. 1986 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 175 (1882), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 515 (1893), Queensl. Agricult. Journ. XXVIII. 204 (1912), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311.

Phymatodes pustulatum und *scandens* PRESL Tent. Pterid. 196 (1836).

Drynaria pustulata J. SM. Journ. Bot. IV. 61 (1841).

Drynaria scandens FÉE Gen. 271 (1850—1852).



Fig. 40. *Polypodium pustulatum* FORST. Nach einem Exemplare von Tambourine Mountains. (Verkl.)

Pleopeltis pustulata MOORE Ind. LXXVIII. (1857), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 45 fig. 36 (1874).

Abbildung: Textfig. 40.

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria), New Zealand, Norfolk Island, Neu-Kaledonien.

Im südlichen Queensland in Scrubs ziemlich verbreitet: Tambourine und Beech Mountains, sehr häufig, DOMIN 1910; Logan River, DOMIN 1910; Brisbane River, A. CUNNINGHAM; Pioneers River, MUELLER; Maroochie, Enoggera Creek und Tallebudgera, ex BAILEY; Macpherson Range, LAHEY, TRYON, WHITE; Quellen des Burdekin River, MUELLER.

Die Synonymik dieser und der vorletzten Art ist ziemlich verwickelt. Die beiden von FORSTER in Prodr. 81 (1786!) aufgestellten Arten, *P. pustulatum* und *scandens* gehören der gleichen Spezies an. Nun beschrieb aber LABILLARDIÈRE in Pl. N. Holl. 91—92 (1806) aus Tasmanien eine Pflanze, die er für identisch mit dem *P. scandens* FORST. hielt, obzwar er betreffs der vollkommenen Identität beider Formen gewisse Zweifel zu haben schien, denn er sagt: »Hanc Filicem in Schkuhr, Cr. gew., tab. 8, depictam, iterum delineandam arbitratus sum, quippe formam ejusdem variam ostendere non alienum existimavi.«

Das von LABILLARDIÈRE beschriebene und auf Tafel 242 gut abgebildete *P. scandens* ist zweifellos von der gleichnamigen Art FORSTERS verschieden; es ist dies dieselbe Art, welche WILLDENOW später (im Jahre 1810) als *P. diversifolium* beschrieb. Da aber das *P. scandens* FORST. als Synonym zu *P. pustulatum* desselben Autors gehört, und der spezifische Zuname »*scandens*« in der Gattung *Polypodium* an keine gültige Art vergeben ist, so nehme ich keinen Anstand dem *P. scandens* LABILL. als dem ältesten Namen den Vorrang einzuräumen und die beiden im Jahre 1810 publizierten Arten, das *P. diversifolium* WILLD. und *Billardieri* R. Br., als seine Synonyme zu betrachten. Hiedurch wird allerdings eine, wenn auch unliebsame so doch unvermeidliche Änderung verursacht, indem das *P. pustulatum* Fl. austral. (auch BAILEYS, MOORES u. a.) als *P. scandens* LABILL. und das *P. scandens* FORST., BENTH., BAIL. etc. als *P. pustulatum* FORST. bezeichnet werden muss.

CARRUTHERS (Fl. Vitiensis 369) ist allerdings der Ansicht, dass FORSTERS *P. scandens* mit *P. pustulatum* (sensu nostro, aber nicht FORSTERS!) identisch sei, dass aber das *P. pustulatum* FORST. dem *scandens* LABILL. (= *diversifolium* WILLD.) gleiche.

Das *P. pustulatum* ist, was die Blattform anbelangt, sehr variabel. Die jüngeren Rhizome tragen oft nur ungeteilte Wedel, obwohl sonst die Spreiten bald ziemlich regelmässig fiederteilig, mit zahlreichen, kammförmigen, genäherten oder mehr entfernten Segmenten, bald nur unregelmässig fiederteilig mit wenigen Segmenten sind. Das Endsegment ist mitunter sehr auffallend verlängert, die übrigen Segmente sind meist zugespitzt, mitunter aber auch stumpflich. Alle diese Formen findet man gelegentlich auf einer und derselben Pflanze vor, so dass es unangebracht wäre, die Form der Spreite als Varietätsmerkmal anzusehen.

217. **P. punctatum** Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 21 (1801), LUERSS. Fil. Graeff. 107 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 9 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 106 (1897), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 557 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 653 (1908).

Acrostichum punctatum L. Spec. ed. 2., II. 1524 (1763).

Polypodium irioides POIR. Encycl. V. 513 (1804), R. Br. Prodr. 147 (1810), HOOK.-BARK. Syn. Fil. 360 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 128, 141 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 771 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 69 (1881), Syn. Queensl. Fl. 719 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 169 (1892), Queensl. Fl. VI. 1987 (1902), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 315 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 390, H. TRYON Queensl. Natural. I. 62 (1908).

Phymatodes irioides PRESL Tent. Pterid. 198 (1836).

Drynaria irioides J. SM. Journ. Bot. III. 398 (1841).

Pleopeltis irioides MOORE Ind. LXXXVIII. (1857), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 44 fig. 36 (1874).

Pleopeltis punctata BEDD. Ferns br. Ind. Suppl. 22 (1876).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Maskarenen, tropisches Asien und Polynesien, Queensland, N. S. Wales (Nordosten).

Queensland: »common around coastal swamps«, BAILEY; Cape York, W. HILL, GULLIVER; Mountain Scrub at Hambleton near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Cape Grafton bei Yarraba, DOMIN 1910;

Bellenden-Ker Range; Tringilburra Creek, Whelanian Pools und Mulgrave River, BAILEY 1889; Rockingham Bay, DALLACHY; Connors Range, BOWMAN; Shoalwater Bay und Keppel Bay, R. BROWN; Wide Bay, LEICHHARDT; in der näheren und weiteren Umgebung von Rockhampton mehrfach, BOWMAN, DALLACHY, THOZET, O'SHANESY, AMALIE DIETRICH, DOMIN; Gladstone, AM. DIETRICH; Moreton Bay, BAILEY; Moreton Island, MUELLER. — Ich sah diese Art wiederholt auf felsigen, feuchten Küstenabhängen, BAILEY erwähnt sie als »lining the edge of rivers and swamps.«

Diese Art ist stark variabel, doch um über die einzelnen Formen ein definitives Urteil zu gewinnen, besitze ich nicht genügendes Material. Die Exemplare, die ich bei Cape Grafton sammelte, weisen zungenförmige, sitzende, gegen die Basis zu wenig verschmälerte, oft sehr stumpfe Wedel von fleischiger Textur auf; die kleinen Sori sind auf die obere Hälfte der ziemlich schmalen (circa $3\frac{1}{2}$ cm breiten) Wedel beschränkt. Diese Form erinnert einigermaßen an die var. *subirideum* v. ALDER. v. ROSENB. (*P. subirideum* CHRIST); die Exemplare, die mir aus Luzon vorliegen, besitzen aber grössere Sori und Wedel, die sich allmählich zu einem Stiel verschmälern, welch stielartiger Teil bis über 20 cm misst, bei meinen Exemplaren von Cape Grafton aber überhaupt nicht vorhanden ist.

Eine sehr merkwürdige Form beschreibt BAILEY als *P. irioides* var. *lobatum* (BAIL. 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 64 [1886], Bot. Bull. No. XIII. [1896] 16—17, tab. II, III, Catal. Plants Queensl. 60 [1890], Lithogr. Ferns Queensl. tab. 170 [1892], Queensl. Fl. VI. 1987 [1902]), und zwar von Maryborough (BAILEY) und Mackay (TURNER). Sie wird folgenderweise charakterisiert: »fronds crowded, pinnatifid, undulate, 2 to 3 feet high, lobing very variable, in the centre of the frond 5 or 6 inches long and about 1 in. broad, the apex very obtuse or with long acuminate points, the upper part of frond entire or with short, broad, blunt lobes, the apex very blunt or finely acuminate, the lower part of frond decurrent on to the very short stipes.« BAILEY bemerkt, dass die von ihm ursprünglich beschriebene Form das *P. irioides* mit *P. phymatodes* zu verbinden scheint, während die von TURNER gesammelte in ihrer Form an *Platyserium* erinnert. In der Tat handelt es sich hier (wie BAILEY selbst in neuester Zeit [1911] anerkennt, vergl. unter γ) um zwei sehr verschiedene Formen von *P. punctatum* und zwar sind dies:

β) f. **lobatum**.

(F. M. BAIL. Bot. Bull. l. c. tab. II, Lithogr. tab. 170.)

Frondebis parte inferiore pinnatisectis supra pinnatilobatis.

Maryborough.

γ) f. monstr. **cristatum**.

(F. M. BAIL. Bot. Bull. l. c. tab. III.)

P. irioides var. *lobatum* f. *cristatum* F. M. BAIL. Queensl. Agricult. Journ. XXVI. 199 tab. 21 (1911).

Frondebis nonnullis parte superiore iteratim dichotomo-furcatis, segmentis apice plus minusve cristatis.

Mackay, TURNER 1895; Gladstone, M^{rs}. MC INTOSH.

218. **P. sp.** ex affin. *P. musifolii* BL.

Aus der nördlichsten Spitze Queenslands (Cape York, TATE, Oct. 1906) besitze ich in 4, leider sterilen Blättern eine dem *P. punctatum* verwandte Form, mit kurz gestielten, elliptisch-länglichen, nach unten zu länger und nach oben zu kürzer verschmälerten Blättern, die bei einer Länge von ungefähr 45 cm bis $7\frac{1}{2}$ cm breit sind. Da ich aber keine fertilen Wedel gesehen habe, will ich über diese Pflanze weiter nicht entscheiden. Sie entspricht am besten dem *P. validum* COPEL. oder ist vielleicht eine durch die Form *Schumannianum* (DIELS sp.)¹ mit dem Typus des *P. musifolium* BL. zusammenhängende Form.

e) Subgen. *Grammitis*.

219. **P. australe** METT. Polyp. 36 n. 15 (1857), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 322 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 127 (1866), Sec. Cens. 233 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 8 (1873), BENTH. Fl. Austr.

¹ Nach CHRIST stellt dasselbe nur Primordialblätter von *P. musifolium* vor.

VII. 762 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 62 (1881), Syn. Queensl. Fl. 713 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 78 (1889), Catal. Plants Queensl. 59 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 140 oben (1892), Queensl. Fl. VI. 1980 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 173 (1882), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 514 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 78 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 308 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 513 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1010 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 578 (1908).

Grammitis australis R. BR. Prodr. 146 (1810).

Grammitis Billardieri WILLD. Spec. V. 139 (1810), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 35 (1874).

Grammitis humilis HOMB. et JACQ. Voy. Pôle sud tab. 2 fig. H. (1852).

Grammitis rigida HOMB. et JACQ. Voy. Pôle sud tab. 2 Fig. F. (1852).

Polypodium diminutum BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. (2nd ed.) 507 (1874).

Polypodium Billardieri C. CHRISTENS. Ind. Fil. 513 (1906) (non R. BR. 1810).

Geogr. Verbreitung: Philippinen, Neu-Guinea, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, antarktische Inseln, antarktisches Süd-Amerika; Süd-Afrika.

Queensland: »northern and southern ranges«, BAILEY; Mount Lindsay, W. HILL; Maroochie River, BAILEY; Bellenden-Ker, besonders auf der Spitze häufig, DOMIN 1910; ibidem, BAILEY 1889.

220. **P. Hookeri** BRACK. Expl. Exped. XVI. 4 (1854), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 319 (1874), F. v. MUELL. Fragm. VII. 104 (1874), Sec. Cens. 233 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 763 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 38 (1874), Fern World Austr. 63 (1881), Syn. Queensl. Fl. 713 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 78 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 140 unten (1892), Queensl. Fl. VI. 1981 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 78 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 308 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 534 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 584 (1908).

P. setigerum HOOK. et ARN. Bot. Beech Voy. 103 tab. 21 A (1832) (non BLUME 1828).

Grammitis setigera J. SM. Hist. Fil. 181 (1875).

Geogr. Verbreitung: Philippinen, Polynisien, Nordost-Queensland, Lord Howe Island (auf dem höchsten Gipfel des Berges Ligdbird).

Queensland: wet rocks of Trinity Bay and Rockingham Bay Ranges, DALLACHY; Bellenden-Ker, bis auf die höchste Spitze, DOMIN 1910; ibidem: Whelanian Pools und Palm Camp, BAILEY 1889.

221. **P. albosetosum** F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 78 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 94 cum fig. (1890), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 140 in der Mitte (1892), Queensl. Fl. VI. 1981 (1902), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 508 (1906).

Abbildung: Tafel IV, Fig. 4.

Endemisch in Nordost-Queensland: Bellenden-Ker: on rocks and stems of trees, at an altitude from 4000 to 5000 feet, BAILEY 1889; auf dem höchsten Gipfel desselben Gebirgszuges, DOMIN 1910.

Ist mit dem *P. Hookeri* nahe verwandt, scheint aber doch spezifisch verschieden zu sein.

f) Subgen. *Selligoea*.

222. **P. amplum** n. comb.¹

Grammitis ampla F. v. MUELL. Fragm. V. 188 (1866) nomen, Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 777 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 71 (1881), Syn. Queensl. Fl. 721 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 80 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 176 (1892), Queensl. Fl. VI. 1991 (1902).

Gymnogramme elliptica BAK. in HOOK.-BAK. Syn. Fil. (1st ed.) 389 (1868) quoad plantam queenslandicam.

¹ Es wurden zwar schon zwei *Polypodium*-Arten mit diesem spezifischen Zunamen aufgestellt, doch das *P. amplum* WILLD. ist eine *Dryopteris* und das *P. amplum* COLENSO ist nach C. CHRISTENS. Ind. Fil. 509 wahrscheinlich mit *Dryopteris punctata* identisch.

Polypodium pothifolium LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 10 (1871) non METT.!

Gymnogramme ampla BAK. Ann. Bot. V. 486 (1891).

Polypodium ellipticum CHRIST in Warb. Monsun. I. 62 (1900) non THUNBG.

Endemisch in Queensland: »in all the dense tropical scrubs«, BAILEY; Rockingham Bay,



Fig. 41. *Polypodium amplum* (F. v. MUELL.) DOM. var. *stenorhacheum* DOM. Nach einem Exemplare von Lake Eacham. (Verkl.)

DALLACHY; Daintree River, FITZALAN; Bellenden-Ker, oberhalb von Harveys Creek, an einem Bache in der Höhe von ungefähr 100 m häufig, DOMIN 1909; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools und Mulgrave River, BAILEY 1889; Cairns, WARBURG 1899 (No. 19282).

Das auf Malakka, den Philippinen, in Japan, Nord-China und Nord-Indien verbreitete *P. ellipticum* THUNBG., zu dem unsere Art meist als Synonym gestellt wird (vergl. z. B. C. CHRISTENS. Ind Fil. 524,

1906, v. ALDER, v. ROSENB. Malayan Ferns 677, 1908), ist meiner Ansicht nach hinreichend verschieden und zwar schon durch die beinahe gegenständigen Blattsegmente. MUELLER erwähnt diese charakteristische Art zum erstenmale in Fragn. V. 188 als *Grammitis decurrens* WALL., allerdings mit der Bemerkung »nisi nova et tunc G. ampla vocanda«. BAKER vereinigt sie dann mit *Gymnogramme elliptica*, jedoch bemerkt schon BENTHAM, dass BAKER selbst sich durch die Einsicht weiterer Exemplare MUELLERS von der spezifischen Verschiedenheit der queensländischen Pflanze überzeugt habe und die letztere dann in Annals of Botany 1891 als G. ampla (und dergleichen auch in Summ. New Ferns 103, 1892) anführte.

P. amplum weist eine in der Regel breitgeflügelte Spindel auf und die flügelartige Verbreitung derselben pflegt in ihrem schmalsten Teile, oberhalb des untersten Segmentes, wenigstens über 1 cm breit zu sein. Meine Exemplare vom Bellenden-Ker besitzen eine bereits schmaler geflügelte Rhachis, während die folgende Form wohl schon als eine gute Varietät abzutrennen ist:

b) var. **stenorhacheum**

Stipitibus exalatis, frondibus pinnatis, pinnis angustioribus mediis et inferioribus utrinque breviter decurrentibus et propterea rhachi medio inter pinnae alternantes fere exalata.

Abbildung: Textfig. 41.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern bei Allumbah und Lake Eacham, DOMIN 1910.

223. **P. selliguea** METT. Polyp. 111 n. 214 (1857), CHRIST Farnkr. d. Erd. 108 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 316 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 562 (1906), v. ALDER, v. ROSENB. Malayan Ferns 673 (1908).

Grammitis membranacea BL. Enumer. 118 (1828) (non Polypodium DON 1825), F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 79 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 94 (1890), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Queensl. Fl. VI. 1991 (1902) (var. a und f), in Meston Exped. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904).

Selliguea membranacea BL. Fl. Jav. Fil. 123 tab. 52 fig. 2 (1828).

Colysis membranacea PRESL Epimel. bot. 147 (1849).

Colysis marginata PRESL Epimel. bot. 148 (1849).

Gymnogramme membranacea HOOK. Spec. Fil. V. 159 (1864), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 388 (1874).

Selliguea Selliguea CHRIST Bull. Herb. Boiss. 2^e Sér. VI. 992 (1906).

Geogr. Verbreitung: Indien, Malesien, Nordost-Queensland, Formosa, China.

Eine sehr variable Art, zu der manche recht merkwürdige, aber spezifisch nicht abzutrennende Varietäten gehören. Die meisten Formen zeichnen sich durch einfache, nicht gelappte Spreiten aus, wie ich mich im Herb. Kew an reichem Materiale überzeugen konnte; überdies traf ich auch in Queensland auf zwei Standorten nur solche Formen an. Aus diesem Grunde halte ich es für angemessen, die bereits von F. v. MUELLER abgetrennten Formen mit gelappten Blättern als Varietät aufzufassen. BAILEY, welcher diese Varietät auf Bellenden-Ker sammelte, hält dagegen die Formen mit einfachen und die mit gelappten Blättern für nicht verschieden.

Ich teile die mir bekannten Formen folgenderweise ein:

a) var. **normale**.

Frondibus breviter stipitatis 20—45 cm longis simplicibus nec lobatis, laminis oblongo-lanceolatis usque lineari-oblongis (plus quam 3 cm latis) utrinque sensim acuminatis.

Abbildung: Textfig. 42.

British India: Cachar.

Malay Peninsula: f. **multisora** (soris numerosis sed brevibus lineas parallelas interruptas fere ad marginem progredientes constituentibus, soris in serie utraque 4—7), leg. 1880 Dr. KING'S Collector. Eine ausserdem sehr grosse Form.

Sumatra: leg. KORTHALS, eine sehr grosse Form.

Borneo: Sarawak, leg. LOBB 1857.

Philippinen: Luzon (als *macrophylla*).

Salomon Islands: New Georgia, collected by Officers of H. M. S. »Penguin«, 1894—1895.

Queensland: nur im tropischen Nordosten (leg. W. HILL); Bellenden-Ker, ziemlich häufig, DOMIN 1909; bei Lake Eacham, DOMIN 1910. — Die Angabe »Nord-Australien« wohl unrichtig.

b) var. **angustatum**.

Excellit laminis anguste lineari-lanceolatis 11—17 cm longis et 8—16 mm latis longe acuminatis



Fig. 42. *Polypodium selligaea* METT. var. **normale** DOM. Nach einem Exemplare von Lake Eacham. (Verkl.)

in stipitem longiorem angustatis vel tantum basi longe cuneato-attenuatis; soris pro more lineas contiguas formantibus; caeterum ut praecedens.

Philippinen: Isle of Samar, CUMING No. 325, 334.

Malay Peninsula: Langkau (?), »grows on rocks in the stream«. leg.? 1896.

Durch die Blattform ausgezeichnet.

c) var. **brevisorum**.

Frondibus longiuscule stipitatis integris usque plus 40 cm longis, laminis $3\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ cm latis lineari-oblongis utrinque longe acuminatis; soris lineari-oblongis brevibus pro more $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{3}$ mm longis interdum fere subrotundis numerosis; colore opaco.

Flora of the Malay Archipelago (Herb. Hort. Bot. Calcuttensis No. 2986).
Flora of the Malay Peninsula (Herb. Hort. Bot. Calcuttensis No. 948, 8844).
Alle drei Exemplare stimmen vollkommen überein.

d) var. **malayanum**.

Rhizomate longe repente, frondibus breviter stipitatis (laminae parte infima stipitis instar angustata), laminis circa 16—18 cm longis et 5—7 cm latis integris latioribus oblongo-ellipticis vel ovato-oblongis apice acutis sed haud acuminato-attenuatis basi haud sensim angustatis sed manifeste in petiolum alatum contractis; venis primariis minus ac in typo prominulis rectoribus; colore viridi.

Malay Isles, coll. HUTTON.

Eine durch die breiten, länglich-elliptischen, oder eilänglichen, kurz zugespitzten Wedel gut charakterisierte Varietät.

e) var. **acuminatum**.

Gymnogramme acuminata BAK. Journ. Bot. XXVI. 326 (1888).

Polypodium interruptum C. CHRISTENS. Ind. Fil. 535 (1906), v. ALDER, v. ROSENB. Malayan Ferns 673 (1908).

Rhizomate subrassiore et paulum compresso; foliis integris longiuscule stipitatis e basi ovata $4\frac{1}{2}$ —5 cm lata longissime acuminatis in stipitem manifeste contractis; venis ut in varietate praecedente obsoletis rectis; soris saepe tantum laminae partem superiorem occupantibus; laminis usque 20 cm, petiolis usque plus 10 cm longis.

Borneo (specimen authent.!).

Diese Varietät, welche meiner Ansicht nach von dem *P. selligaea* spezifisch nicht verschieden ist, ist besonders durch langgestielte, breitere, in eine sehr lange Spitze vorgezogene Wedel ausgezeichnet. Die Stellung der Sori ist jedoch nicht konstant, es finden sich Variationen auf demselben Individuum; bald sind die Sori deutlich unterbrochen, bald bilden sie wieder kontinuierliche Linien.

f) var. **Sayeri**.

Gymnogramme Sayeri F. v. MUELL. and BAK. Journ. Bot. XXV. 163 (1887).

Grammitis Sayeri F. v. MUELL. Sec. Cens. 234 (1889).

Gymnogramme Baileyi BAK. Kew Bull. 1892 p. 86.

Grammitis membranacea F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 79 (1889), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 175 (1892).

Polypodium Baileyi C. CHRISTENS. Ind. Fil. 512 (1906).

Grammitis membranacea var. *heteromorpha* DOM. in sched. herb. div.

Frondibus nonnullis indivisis iis formae legitimae similibus lanceolatis vel oblongo-lanceolatis pro more angustioribus (haud plus quam $2\frac{1}{2}$ cm latis) et cum stipite 3 dm vel minus longis, alteris profunde pinnatilobis magnis in circuitu oblongo-ovatis, lobis elongatis oblongis acuminatis fere oppositis; lobo terminali producto usque 1 dm longo.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, SAYER und DAVIDSON 1887, BAILEY 1889 (»at an elevation of 4,000 feet«).

Interessant ist es, dass nicht nur die gelappten, sondern auch die ungeteilten Wedel fertil sein können. Die Sori sind meist schmal und oft kurz.

g) var. **Wrightii**.

Gymnogramme Wrightii HOOK. Spec. Fil. V. 160 tab. 303 (1864), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 388 (1874).

Selliguea Wrightii J. SM. Hist. Fil. 102 (1875).

Polypodium Wrightii METT.; DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 316 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 575 (1906).

Foliis simplicibus integris, laminis oblongo-lanceolatis vel lanceolatis opacis tenuibus acuminatis margine nervo tenui cartilagineo in sicco saepe suberispato cinctis, basi in petiolum lamina saepe usque ad basin alatum contractis; soris lineas longas parum interruptas formantibus.

Formosa: A. HENRY No. 1428; RICH. OLDHAM 1864; C. WILFORD 1858; W. HANCOCK 1881 u. a.

Loo-Choo Islands: leg. C. WRIGHT (U. S. North Pacific Explor. Exped. under Commanders Ringgold and Rodgers 1853—1856).

China: coll. MARIES.

Süd-China: G. G. MATTHEW; der untere, stielartige Teil allein ist bei dieser Form über 30 cm lang!

Tonkin: B. BALANSA, Pl. du Tonkin 1885—1889 No. 65 (laminis minus opacis), No. 66.

Eine sehr charakteristische Varietät, die bereits durch die Ausbildung des Blattrandes ausgezeichnet ist; dieses Merkmal fand ich auch bei den oben angeführten Exemplaren konstant.

Anm. Die verwandten Arten *P. Feei* (BORY) METT. (Malesien, Polynesien) und *P. Hosei* C. CHRISTENS. (= *Gymnogramme campyloneuroides* BAK.) (Borneo, Malakka) sind bereits durch die stark hervortretenden Nerven leicht zu unterscheiden. Das chinesische *P. Henryi* (BAK.) DIELS unterscheidet sich auf den ersten Blick durch die Farbe und die an *Primula officinalis* erinnernden Blätter.

45. *Cyclophorus* DESV.

224. *C. serpens* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 201 (1906).

Polypodium serpens FORST. Prodr. 81 (1786).

Niphobolus serpens GIESENH. Mon. Niphob. 219 (1901).

Geogr. Verbreitung: New Zealand, Norfolk Island, Neu-Kaledonien (var. *normalis*). Auf dem Festlande Australiens nur

b) var. **rupestris**.

Polypodium rupestre R. BR. Prodr. 140 (1810), METT. Polyp. no. 250 (1857), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 9 (1873) p. p.

Niphobolus rupestris SPR. Syst. IV. 44 (1827), GIESENH. Mon. Niphob. 169 (1901).

Craspedaria rupestris LINK Fil. spec. 118 (1841).

Polypodium confluens Hook. Spec. Fil. V. 46 (1863), Hook.-BAK. Syn. Fil. 349 (1874) non R. BR. 1810!

Polypodium serpens auct. p. p. max., non FORST. nec auct. fl. novozeland.; F. v. MUELL. Fragm. V. 129 p. p. (1866), Sec. Cens. 233 (1889), Hook.-BAK. Syn. Fil. 349 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 767 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 66 (1881), Syn. Queensl. Fl. 716 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 151 (1892), Queensl. Fl. VI. 1984 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 174 (1882), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 514 (1893), CHRIST in Warb. Monsun. I. 60 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, 1905 p. 90.

Niphobolus confluens F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 43 (1874) non SPR. 1827.¹

Abbildung: Tafel VII, Fig. 7.

Geogr. Verbreitung der Varietät: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria). Auf Neu-Guinea eine besondere, wahrscheinlich hierher gehörende Form (vergl. v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 681, 1908).

Queensland: Tambourine Mountains, allgemein; Beech Mountains, DOMIN 1910; Brisbane River, MUELLER, AM. DIETRICH; Moreton Bay, A. CUNNINGHAM; Mount Perry, JAMES KEYS; Rockhampton, THOZET,

¹ BAILEY hat in Handb. Ferns Queensl. 43—44 diese Art mit der folgenden verwechselt. Wie die Abbildung (tab. 14 fig. 35) beweist, ist sein „*Niphobolus rupestris* SPRENG.“ der typische *C. confluens*, während sein „*N. confluens*“ die ostaustralische Varietät des *C. serpens* darstellt.

AM. DIETRICH: Mount Elliot, FITZALAN: Edgecombe und Rockhingham Bay, DALLACHY; Bellenden-Ker, BAILEY 1889; Harveys Creek, DOMIN 1910 (mit sehr lederigen Blättern).

Die Varietät ist ziemlich variabel. Die Blattdimorphie ist mehr oder weniger, oft sogar sehr auffallend ausgeprägt. Die Textur ist meist dünn, kann aber auch bis ziemlich dick lederig (bezw. fleischig) werden. Die Sori bilden gewöhnlich beiderseits der Costa eine Reihe oder sind mitunter in zwei unregelmässige oder sehr selten in drei ziemlich regelmässige (so bei Harveys Creek, DOMIN 1910, f. fertilis) Reihen angeordnet.

Der typische *C. serpens* (FORST.) C. CHRISTENS., der früher fast allgemein für mit *C. rupestris* identisch gehalten wurde, ist nach GIESENHAGENS Monographie spezifisch verschieden. Er soll sich hauptsächlich durch das vollkommene Fehlen der Hydathoden und die breiteren, lanzettlichen, 5–6 mm langen Rhizom-schuppen unterscheiden. Doch diese Merkmale scheinen nicht absolut konstant zu sein, wie GIESENHAGEN meint, und ausserdem wäre noch zu erwägen, ob sie überhaupt für eine spezifische Abtrennung genügen.

F. v. MUELLER erwähnt eine, wohl zu der var. *rupestris* gehörende Form folgenderweise: »*Polypodium serpentis variatatem cuneatam* nuperrime vidi ad Newcastle et in Ash-Island LEICHHARDTIO detectam, frondibus late cuneatis omnino truncatis singularem«.

225. **C. confluens** C. CHRISTENS. Ind. Fil. 198 (1905), v. ALDER. v. ROSEN. Malayan Ferns 690 (1908).

Polypodium confluens R. BR. Prodr. 146 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 767 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 233 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 66 (1881), Syn. Queensl. Fl. 716 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker. Exp. 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 151 rechts (1892), Queensl. Fl. VI. 1894 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 514 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311, J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 730 (1904).

Niphobolus acrostichoides KAULF. Enumer. 127 (1824), SIEB. Syn. Fil. Exsic. No. 94.

Niphobolus confluens SPR. Syst. IV. 44 (1827), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 326 (1899), GIESENH. Mon. Niphob. 172 (1901).

Scytopteris acrostichoides PRESL Epimel. bot. 134 (1849).

Polypodium glabrum METT. Polyp. 123 u. 245, tab. 3 fig. 6–8 (1857), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 356 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 101 (1897) non BURM. 1768.

Drymoglossum Cunninghami MOORE Ind. XXXI. (1857).

Polypodium serpens var. *confluens* F. v. MUELL. Fragm. V. 141 (1866).

Polypodium angustatum SW. forma *macrocarpa* F. v. MUELL. Fragm. V. 140 (1866).

Pleopeltis glabra FOURN. Bull. Soc. Bot. France XVI. 424 (1869).

Polypodium rupestre var. *macrocarpa* et var. *confluens* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 9 (1873).

Cyclophorus Scytopteris FOURN. Ann. Sci. Nat. sér. 5, XVIII. 286 (1873).

Niphobolus rupestris F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 43 fig. 35 (1874).

Geogr. Verbreitung: Neu-Guinea, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales), Lord Howe Island, Norfolk Island, Neu-Kaledonien, New Zealand.

Queensland: Brisbane River, MUELLER, AM. DIETRICH; Moreton Bay, A. CUNNINGHAM; Mount Perry, JAMES KEYS; Burnett River und Bersaker Range, MUELLER; Rockhampton und Umgebung, BOWMAN, O'SHANESY, THOZET, AM. DIETRICH; Mulgrave River, BAILEY; Harveys Creek, auf modernden Baumstämmen, DOMIN 1910; Lake Eacham, sehr häufig und typisch mit ausgesprochen sukkulenten Blättern, DOMIN 1910.

Diese Art scheint von der vorigen hinreichend verschieden zu sein. MUELLER dagegen hat beide zu seinem *P. serpens* vereinigt.

β) f. (abn.) **lobatus**.

Polypodium confluens var. *lobatum* F. M. BAIL. Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 15 (1884), 1st Suppl. Syn. Queensl. Flor. 64 (1886), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 152 (1892), Queensl. Fl. VI. 1984 (1902).

Auf Felsen bei den Pearsons Waterfalls, Helidon, F. M. BAILEY.

»Fronds deeply and variously lobed and larger than in the normal form.«

Eine merkwürdige Form, da die einfachen Blätter in dieser Gruppe durchaus konstant erscheinen und auch in der ganzen Gattung als typisch zu betrachten sind.

226. *C. spicatus* n. sp.

Niphobolus spicatus DOM. in sched.

C. confluenti affinis; rhizomatibus ramosis longissime repentibus crassiusculis diametro circiter $1\frac{1}{2}$ mm latis fuscis paleis dense vestitis; paleis peltato-lanceolatis rhizomatis apices densissime obtegentibus primo albidis et pilis longis mollibus flexuosis fimbriatis acuminatis confertis (nec patentibus) demum glabris fuscis arctique adpressis; frondibus fertilibus sterilibusque conformibus nunc hisce nunc illis brevioribus lineari-lanceolatis vel oblongo-linearibus 6—20 cm longis et circa 7—10 mm latis apice obtusis basi in stipitem brevem sensim angustatis a parte basali crassiuscula persistenti 2—4 mm longa paleis multo latoribus et brevioribus dense imbricatis vestita articulatis rumpentibus; frondibus in pagina superiore sparse stellato-floccosis saepe postremum glabrescentibus usque glaberrimis subtus tenuiter cano-tomentosis raro subglabrescentibus; soris permagnis juventute tomento stellato occultis ad laminae apicem restrictis eumque totum vel fere totum occupantibus semper confluentibus et saepe quasi frondis apicem spicatum efformantibus, interdum tantum costae latere uno insertis late lineari-oblongis, rarissime soro solitario rotundato cum reliquis haud conjuncto; textura crasse carnosa in sicco valde coriacea; colore in sicco supra nigricante subtus ob tomentum pertenuè cano; costa media supra distincta in pagina inferiore valde et acute prominula; venis venulisque obsoletis i. e. in lamina carnosa occultis.

Abbildung: Tafel VIII, Fig. 1, 2.

Süd-Queensland: Tambourine und Beech Mountains, DOMIN 1910.

Eine zwar dem *C. confluentis* nahe verwandte, aber durch die angegebenen Merkmale, besonders durch die Ausbildung der Sori ausgezeichnete Art. Infolge der sehr grossen, zusammenfliessenden Sori wird der Blattrand nach oben eingebogen, so dass der fruchtbare oberste Teil oft verschmälert erscheint. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bereits MUELLER diese Art gesehen und unter *P. scandens* eingereiht hat. Sie erinnert einigermassen auch an *C. adnascens* DESV. (tropisches Asien und Polynesien), welche letzterer aber durch die kleinen Sori wesentlich abweicht.

227. *C. acrostichoides* PRESL Epimel. bot. 130 (1849), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 197 (1906), v. ALDER. v. ROSENBL. Malayan Ferns 683 (1908).

Polypodium acrostichoides FORST. Prodr. 81 (1786), R. BR. Prodr. 146 (1810), METT. Polyp. n. 258 (1857), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 350 (1874), F. v. MUELL. Fragm. VII. 156 (1871), VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 233 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 767 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 66 (1881), Syn. Queensl. Fl. 716 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 153 (1892), Queensl. Fl. VI. 1984 (1902), J. H. MAIDEN Fl. Norf. Isl. 730 (1904), H. TRYON Queensl. Natural. I. 62 (1908).

Cyclophorus glaber DESV. Berl. Mag. V. 301 (1811).

Cyclophorus scolopendrium DESV. Prodr. 225 (1827).

Niphobolus fissus BL. Enumer. 106 (1828).

Niphobolus puberulus BL. Enumer. 108 (1828), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 43 (1874).

Niphobolus acrostichoides BEDD. Ferns br. Ind. I. tab. 81 (1865), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 213 (1899), GIESENH. Mon. Niphob. 213 (1901).¹

Abbildung: Tafel VII, Fig. 6.

Geogr. Verbreitung: Ceylon, Malesien, Polynesien, Queensland.

¹ In RICHARDS Voy. Astrol. finde ich nur (S. 63, 1832) *Polypodium acrostichoides*.

Queensland: besonders längs der tropischen Küste; Cape York, W. HILL, DAEMEL; Endeavour River, BANKS und SOLANDER, N. TAYLOR; Mt. Cook bei Cooktown, J. SHIRLEY; Daintree River, FITZALAN; Mountain Scrub at Hambledon near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Harveys Creek, besonders auf abgestorbenen Baumstämmen, und am Fusse des Bellenden-Ker, DOMIN 1910; Tringilburra Creek und Mulgrave River, BAILEY 1889; Fitzroy Island, A. CUNNINGHAM, C. MOORE und C. WALTER; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY.

Anmerkung: GIESENHAGEN hat bei der Artumgrenzung die anatomischen Charaktere in erster Linie berücksichtigt. Seine Monographie bildet einen wertvollen Beitrag zur Anatomie der Farne, lässt aber vom systematischen und besonders vom pflanzengeographischen (Standortsangaben!) Standpunkte aus viel zu wünschen übrig, da sie die Aufgabe einer jeden Monographie, ein womöglich natürliches, der Phylogenie entsprechendes System zu schaffen, nicht erfüllt. Es zeigt sich, dass die anatomischen Charaktere grösstenteils Anpassungsmerkmale sind und dementsprechend variiert auch der anatomische Aufbau der Blätter mitunter bei einer und derselben Art. GIESENHAGEN legt besonderen Wert darauf, ob die freien Nervenendigungen entweder ohne weiteres im Mesophyll oder in eine Hydathode endigen oder sich gegen die Blattunterseite wenden und in ein Receptakulum eintreten. Er sagt diesbezüglich auf S. 55: »Bei manchen Arten sind alle drei Fälle in demselben Blatte zu beobachten, bei anderen scheinen freie Nervenendigungen, welche nicht in ein Receptaculum eintreten oder mit einer Hydathode endigen, völlig zu fehlen oder noch nur ausnahmsweise aufzutreten, und endlich gibt es auch Arten, bei denen überhaupt keine Hydathoden vorkommen.« GIESENHAGEN selbst bespricht einzelne Übergangstypen, welche schon an und für sich beweisen, dass die anatomischen Merkmale erst in zweiter Reihe zu berücksichtigen sind. Allerdings ist für einzelne Arten die Ausbildung der oberen und unteren Epidermis, des Hypoderms, der Pallisaden und des Schwammgewebes recht charakteristisch, es finden sich aber derartige Schwankungen vor, dass man nur wenig davon zu diagnostischen Merkmalen verwenden kann. Ich habe die Konstanz der anatomischen Charaktere bei den australischen *Cyclophorus*-Arten an einem sehr reichen Materiale geprüft, aber mit negativem Resultate. Es ist zwar richtig, daß auch hier, wie ja bei Farnen grösstenteils, die Textur der Blätter und somit auch ihr anatomischer Aufbau ziemlich konstant ist, aber dies ist nicht ausnahmslos der Fall und durchaus nicht, was den Aufbau der einzelnen Zellschichten betrifft. So habe ich z. B. von *C. rupestris* dünn- und dickblättrige Formen gesammelt, deren anatomischer Aufbau wesentlich voneinander abweicht. Auf Taf. VII Fig. 7 ist ein Blattquerschnitt einer mehr sukkulenten Form des *C. rupestris* dargestellt, mit stark ausgebildetem Pallisadengewebe und mehrschichtigem Schwammparenchym, welches von den Pallisaden ziemlich scharf abgegrenzt ist, während es bei anderen Formen in dieselbe allmählich übergeht. Ebenso findet man Variationen in der Ausbildung der Seitenwände der Epidermiszellen, die gewellt oder nicht gewellt sein können. Bei dem *C. acrostichoides* (vergl. Taf. VII Fig. 6) ist auch der Aufbau des Hypoderms ziemlich variabel, indem dieses bald mehrschichtig ist und durch dickwandige Zellen gebildet wird, bald aber nur wenigsschichtig oder einschichtig ist. Auch die Pallisaden sind mehr oder weniger deutlich ausgebildet und desgleichen auch die untere Epidermis, welcher mitunter ebenfalls dickwandige Zellschichten vorgelagert sind. Es zeigt sich im ganzen, dass auch in der Gattung *Cyclophorus* die anatomischen Merkmale kaum konstanter sind als bei *Ophioglossum* oder *Tmesipteris*, wo sie ebenfalls zur Artumgrenzung benützt wurden und zu einer unnatürlichen Zersplitterung führten. Übrigens wären schon aus praktischen Gründen die anatomischen Charaktere nur in solchen Fällen zu diagnostischen Zwecken zu berücksichtigen, in denen uns die morphologischen Merkmale im Stiche lassen.

46. *Drynaria* J. SM.

228. *D. rigidula* BEDD. Ferns br. Ind. tab. 314 (1869), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 330 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 249 (1906), v. ALDER. v. ROSENBERG. Malayan Ferns 699 (1908).

Polypodium rigidulum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 26 (1801), Hook.-Bak. Syn. Fil. 368 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 112 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 10 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 771 (1878), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), F. v. MUELL. Sec. Cens. 234 (1889), F. M. BAIL. Fern

World Austr. 68 (1881), Syn. Queensl. Fl. 718 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 79 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 163, 164, 165 (1892), Queensl. Fl. VI. 1987 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 515 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 390, C. WHITE Queensl. Natural. I. 56 (1908).

Polypodium diversifolium R. BR. Prodr. 147 (1810) (non WILLD. 1810).

Polypodium Gaudichaudii BORY Ann. Sci. Nat. V. 471 tab. 14 (1825).

Drynaria Gaudichaudii BORY; Gaud. Freyc. Voy. Bot. 355 (1827).

Phymatodes Gaudichaudii PRESL Tent. Pterid. 198 (1836).

Drynaria diversifolia J. SM. Journ. Bot. III. 397 (1841), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 46 fig. 37 (1874).

Goniophlebium rigidulum MOORE Ind. 396 (1862).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales).

Queensland: »a fern most frequently met with on rocks throughout Queensl.«; »in all coastal forests and scrubs«, BAILEY; Tambourine und Beech Mountains, DOMIN 1910; Brisbane River, FRASER, W. HILL, MUELLER, AM. DIETRICH; One Tree Hill bei Brisbane, DOMIN 1909; Sankeys Scrub, C. WHITE; Burnett River, MUELLER; Gympie Scrub, DOMIN 1909; Mount Perry, JAMES KEYS; Sandy Cape, Hervey Bay, R. BROWN; Rockhampton, THOZET, BOWMAN, DALLACHY, O'SHANESY; Port Mackay, AM. DIETRICH; Mount Elliot und Port Denison, FITZALAN; Bowen (Port Denison), A. CUNNINGHAM, AM. DIETRICH; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY; Fitzroy Island, WALTER; Picnic Creek, Russell River, Harveys Creek, Atherton, Lake Eacham, Cairns, Kuranda, Kamerunga, Yarraba, Cape Grafton etc., DOMIN 1909—1910; Bellenden-Ker: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, BAILEY 1889.

Auch in den Blue Mountains (N. S. Wales) habe ich diese Art auf mehreren Standorten beobachtet.

Die Form der Nischenblätter ist sehr variabel, es finden sich mitunter auch allmähliche Übergänge von diesen zu fertilen, gefiederten Blättern vor (so z. B. am Waterfall Creek bei Yarraba im Regenwalde und höher im Eukalyptuswalde auf Felsblöcken); manchmal (wenn auch selten) bleiben die Nischenblätter unentwickelt, wie ich dies bei Harveys Creek und auf One Tree Hill beobachtet habe.

Bei der Mündung des Russell River und auch anderwärts im Cairnser Distrikte kommen zwei ziemlich konstante Formen dieser Art vor. Die gewöhnliche besitzt breite und kurze, eiförmige und eilängliche Nischenblätter, während die andere schmale, lineal-oblonge, bedeutend längere (so z. B. bei einer Breite von 7 cm bis 30 cm lange) Blätter aufweist. Nach Vergleichung eines grossen Herbermaterials bin ich aber zur Ansicht gelangt, dass die letztere Form von dem Typus nicht abzutrennen ist. Die Textur ist entweder mehr lederig oder lederig-fleischig. Bei einer solchen Form mit mehr fleischigen fertilen Wedeln war an lebenden Pflanzen ein etwas metallischer Glanz der Blattoberfläche wahrnehmbar.

Nach BAILEY wären noch folgende Formen zu erwähnen:

b) var. **Vidgeni**.

Polypodium rigidulum var. *Vidgeni* F. M. BAIL. Fern World Austr. 68 (1881), Syn. Queensl. Fl. 718 (1883), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 166 (1892), Queensl. Fl. VI. 1987 (1902), J. WEDD and C. WHITE, Queensl. Natural. I. 120 (1910).

»Fronds 2 to 3 ft. high, pinnate; pinnae on rather long, somewhat flattened petiolules, the margins much incised, base cuneate.«

In einem kleinen Regenwalde bei Oxley Creek, Brisbane River, J. G. VIDGEN (Original); bei Herberton, C. J. WILD; Glasshousse Mountains, WEDD und WHITE IV. 1909.

β) f. (m.) **cristata**.

Polypodium rigidulum var. *cristatum* F. M. BAIL. 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 65 (1886), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Queensl. Fl. VI. 1987 (1902).

»The points of the pinnae are dichotomously divided into numerous segments forming tassels.«

Bei Boolboonda, H. B. FRASER.

229. *D. quercifolia* J. SM. Journ. Bot. III. 398 (1841), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 45 (1874), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 329 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 249 (1906), V. ALDER. V. ROSENB. Malayan Ferns 698 (1908).

Polypodium quercifolium L. Spec. II. 1087 (1753), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 367 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 129 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 111 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 10 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 772 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 69 (1881), Syn. Queensl. Fl. 719 (1883), Catal. Plants. Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 167 (1892), Queensl. Fl. VI. 1987 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 118 (1897).

Polypodium sylvaticum SCHKUHR Krypt. Gew. I. 22 tab. 8b (1804).

Polypodium Schkuhrii BORY Ann. Sci. Nat. V. 467 (1825).

Polypodium morbillosum PRESL Rel. Haenk. I. 22 tab. 3 fig. 3 (1825).

Phymatodes quercifolia PRESL Tent. Pterid. 198 (1836).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Süd-China, Fiji-Inseln, Nord-Australien und Queensland. Kommt vor in zwei sehr charakteristischen Rassen von beinahe derselben Verbreitung:

a) var. **normalis**.

D. quercifolia s. str.

Polypodium quercifolium var. *normale* F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V.) 28 (1892).

Excellit praecipue soris magnis inter venas regulariter biseriatis.

b) var. **sparsisora**.

Polypodium sparsisorum DESV. Berl. Mag. V. 314 (1811).

Polypodium Linnaei BORY Ann. Sci. Nat. V. 464 tab. 12 (1825), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 368 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 10 (1873), CHRIST in WARB. Monsun. I. 63 (1900).

Drynaria sparsisora MOORE Ind. 348 (1862), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 249 (1906), V. ALDER. V. ROSENB. Malayan Ferns 699 (1908).

Drynaria Linnaei BEDD. Ferns br. Ind. tab. 315 (1869), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 46 (1874).

Polypodium quercifolium var. *Linnaei* F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V.) 28 (1892), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 168 (1892).

Polypodium (Drynaria) quercifolium auct. fl. austral. p. p. max. (v. supra!).

Excellit soris multo minoribus irregulariter dispersis.

Abbildung: Textfig. 43.

Ich selbst habe die erstere Varietät, welche durch grössere, zwei regelmässige Reihen zwischen den Hauptnerven bildende Sori ausgezeichnet ist, aus Queensland nicht gesehen, sie kommt aber nach BAILEY auf der Cape York Peninsula (Musgrave, GEO. JACOBSON) vor. Da MUELLER, BENTHAM und später auch BAILEY die *D. sparsisora* und *quercifolia* für identisch halten, ist es ohne Einsicht der Belegexemplare unmöglich zu entscheiden, welche Varietät sie meinen. *D. sparsisora* unterscheidet sich einzig und allein durch die viel kleineren, zahlreichen, zwischen den Nerven unregelmässig zerstreuten Sori und weist beinahe dieselbe Verbreitung auf wie *D. quercifolia*. Typisch ausgebildet sind sie auf den ersten Blick leicht zu unterscheiden, doch finden sich mitunter Formen, die die Grenze zwischen ihnen teilweise verwischen und somit die Auseinanderhaltung der beiden als Arten erschweren. Die typische *D. quercifolia*, wie sie besonders im tropischen Asien häufig vorkommt, habe ich bisher aus Australien überhaupt nicht gesehen. Am nächsten kommen ihr Exemplare, welche F. SCHULTZ sub no. 674 bei Port Darwin (Nord-Australien) und DAEMEL am Cape York (Queensland) gesammelt haben; diese besitzen grosse, aber nicht ausgesprochen zweireihige Sori.

Die var. *sparsisora* kommt nicht nur in Nord-Australien vor (so North Coast, R. BROWN, mit etwas grösseren Sori), sondern auch in Queensland, wo sie die am meisten verbreitete Form dieser Art darstellt. Folgende Standorte sind verbürgt: Albany Island, MUELLER; Cape York, DAEMEL; Island in

Trinity Bay, JOHN MAC GILLIVRAY VII. 1848 (Voyage of Rattlesnake, Botany No. 344); Cooktown, WARBURG 1899 (No. 19339); Yarraba, Waterfall Creek, Cape Grafton, Russell River etc., DOMIN 1910; Cardwell, BAILEY; Bowen und Port Mackay, AMALIE DIETRICH.



Fig. 43. *Drynaria rigidula* BEDD. var. *sparsisora* DOM. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Stark verkl.)

Das von BAILEY (Rep. Gov. Sci. Exp. etc. 79) erwähnte *P. quercifolium* aus dem Cairnser Distrikte (Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools; Mulgrave River), ebenso wie die von Sir WILLIAM MAC-GREGOR auf Darnley Island gesammelten und von BAILEY in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 70 (1911) als *P. quercifolium* publizierten Exemplare gehören wahrscheinlich der var. *sparsisora* an.

47. *Elaphoglossum* SCHOTT.

230. *E. conforme* SCHOTT Gen. Fil. ad tab. 14 (1834), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 9 fig. 1 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 33 (1897), Monogr. Elaph. 43 (1899), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 332 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 304 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 712 (1908).

Acrostichum conforme Sw. Syn. Fil. 10, 192 tab. 1 fig. 1 (1806), Hook.-Bak. Syn. Fil. 401 p. p. (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 138 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 64 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 778 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 72 (1881), Syn. Queensl. Fl. 722 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 80 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 178 (1892), Queensl. Fl. VI. 1992 (1902).

Olfersia conformis PRESL Tent. Pterid. 234 (1836).

Geogr. Verbreitung: pantropisch.

In Australien nur in Queensland: Rockingham Bay, DALLACHY; Bellenden-Ker (Palm Camp und auf dem Gipfel), BAILEY 1889.

48. *Acrostichum* L.

231. *A. aureum* L. Spec. II. 1069 (1753), Hook.-Bak. Syn. Fil. 423 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 138 (1866), VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 234 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 779 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 12 fig. 5 (1874), Fern World Austr. 73 (1881), Syn. Queensl. Fl. 723 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 80 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 186 (1892), Queensl. Fl. VI. 1994 (1902), J. SHIRLEY Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 141 (1888), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 516 (1897), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 390, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 5 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 730 (1908).

Acrostichum inaequale WILLD. Spec. V. 117 (1810).

Chrysodium vulgare FÉE Acrost. 97 (1845).

Chrysodium aureum METT. Fil. Lips. 21 (1856), LUERSS. Fil. Graeff. 66 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 7 (1873), CHRIST in Warb. Monsun. I. 56 (1900).

Abbildung: Textfig. 44.

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien in Nord-Australien (auf zahlreichen Standorten), W. Australien (E. Kimberley District, R. HELMS 1896), Queensland, N. S. Wales (»northern coast district in swamps«). — BENTHAM bemerkt zutreffend »in Australia chiefly in swampy flats or salt water marshes«. Häufig trifft man diese Pflanze auch in den Mangrovewäldern an, gewöhnlich aber nicht dicht an der Meeresküste.

Queensland: Cape York, W. HILL, DAEMEL; Endeavour River, A. CUNNINGHAM, N. TAYLOR; Cooktown, WARBURG 1889 (No. 19306); Daintree River, FITZALAN; Yarraba und Cairns, DOMIN 1910; Rockingham Bay, DALLACHY; Port Bowen, R. BROWN, WOOLLS; Port Mackay, AM. DIETRICH; Caboolture Scrub, J. SHIRLEY IX. 1888; Brisbane River, A. CUNNINGHAM, FRASER, AMAL. DIETRICH; Stradbroke Island (»growing in salt-water«), J. SHIRLEY.

Die Exemplare, welche ich untersuchte, besitzen stumpfe, oder vorne abgestutzte und mit einer kleinen, aufgesetzten Spitze versehene Pinnae (so z. B. sehr schön bei der von mir bei Cairns gesammelten, sehr robusten Form). Auch die von BAILEY abgebildete Form weist ähnliche Fiedern auf. In Sümpfen und in den Mangrovewäldern bei Harveys Creek sammelte ich aber eine kleinere Form mit schmäleren, allmählich lang zugespitzten Fiedern, die meiner Ansicht nach wohl eine gute Varietät darstellt. Es ist dies

b) var. *speciosum*.

Acrostichum speciosum WILLD. Spec. V. 117 (1810).

Acrostichum fraxinifolium R. Br. Prodr. 145 (1810).

Chrysodium speciosum und *fraxinifolium* FÉE Acrost. 101 (1845).

Abbildung: Textfig. 45.

ROBERT BROWNS erwähnte Art stellt seinem Originalen Exemplare zufolge eine nicht ganz typische Form dieser Varietät mit nur kurz zugespitzten Fiedern vor, wie dies auch aus der kurzen Diagnose zu ersehen ist. R. BROWN sagt l. c.: »frondibus pinnatis glabris, pinnis petiolatis elongato-lingulatis acuminatis



Fig. 44. *Aerostichum aureum* L. var. *normale*. Nach einem Exemplare von Cairns. (Verkl.)

integerrimis reticulatis: superioribus fructiferis contractis» — »Quam maxime affine *A. aureo*, diversum pinnis acutis breviter acuminatis«.

Dieselbe Form hat bereits MUELLER im Jahre 1855 am Brisbane River gesammelt.

49. *Platynerium* DESV.

232. *P. bifurcatum* C. CHRISTENS. Ind. Fil. 498 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 710 (1908).

Acrostichum bifurcatum CAV. Annal. Hist. Nat. I. 105 (1799), Descr. 240 (1802).

Platynerium alcicorne GAUD. Freyc. Voy. Bot. 307 (1827), DESV. Prodr. 213 (1827), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 425 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 139, 142, 188 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 8 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 780 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 13 fig. 6 (1874), Fern World Austr. 74 (1881), Syn. Queensl. Fl. 723 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 80 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 189 (1892), Queensl. Fl. VI. 1995 (1902), Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 204 (1912), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 516 (1897), CHRIST Farnkr. d. Erd. 124 (1897), in Warb. Monsun. I. 64 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 339 (1899), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 311.

Alcicornium vulgare GAUD. Freyc. Voy. Bot. 307 (1827), UND. Bull. Torr. Bot. Club XXXII. 594 (1905).

Platynerium angustatum DESV. Prodr. 213 (1827).

Neuroplatyceros alcicornis FÉE Acrost. 102 (1845).

Elaphoglossum alcicorne KEYS. Pol. Cyath. Hb. Bung. 37 (1873).

Acrostichum alcicorne auct. vet. p. p. (R. BR. Prodr. 145, 1810), non WILLEM. 1796.

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales), Lord Howe Island, Neu-Kaledonien; tropisch-ostafrikanische Inseln.

Eine sehr polymorphe Art, deren Variabilität ich auf zahlreichen Standorten Queenslands zu beobachten Gelegenheit hatte. Einige Extremformen machen den Eindruck selbständiger Arten, sind aber durch Mittelformen mit dem Typus des *P. bifurcatum* verbunden. Die verschiedenen in Grösse und Behaarung abweichenden Formen sind systematisch minderwertig.

Ich teile die mir bekannten Formen folgendermassen ein:

a) var. **normale**.

P. alcicorne var. *normale* DOM. in sched. herb. div.

Frondibus fertilibus parte media superiore duplo vel triplo dichotomo-furcatis, laciniis ultimis sat longis lineari-lingulatis.

Die verbreitete Form, welche fast in jedem Scrub Queenslands, von dem südlichsten bis zu dem nördlichsten, anzutreffen ist. Die fertilen Wedel weisen unterseits entweder nur sehr zerstreute Sternhaare auf und sehen daher mehr oder weniger grün aus (f. *concolor*, so z. B. häufig im Cairnser Distrikte), oder sie sind mehr oder weniger stark behaart, mitunter ist auch die Blattunterseite mit einem dünnen aber zusammenhängenden Sternhaarfilz dicht bekleidet und erscheint daher weisslich oder weisslich-grau (f. *discolor*, Tambourine Mountains, DOMIN 1910). Diese Formen sind zwar am Standorte durch die auffallende Färbung der Blattunterseite von weitem auffallend, mitunter jedoch verkahlen die Blätter schliesslich oder es finden sich alle Zwischenstufen beider Formen, die daher kaum als Varietäten zu betrachten sind (F. v. MUELLER sagt im Fragm. V. 188 (1866): »*P. alcicornis* varietas *concolor* crescit ad Rockingham Bay et var. *discolor* ad Tenterfield«).

Die Gartenvarietäten var. *majus* (ex Gard. Chron.) und var. *minus* sind blosse Formen, welche keine spezielle Benennung verdienen.

Das typische *P. bifurcatum* findet sich ausser in Queensland noch in N. S. Wales (FRASER!, BECKLER!), auf Lord Howe Island (Voyage of H. M. S. Herald, Bot. No. 695, JOHN MAC GILLIVRAY (1853), Neu-Kaledonien (Exemplare habe ich jedoch nicht gesehen) und auf den ostafrikanischen Inseln (Johanna Island, zahlreiche Exemplare von HUTTON, KIRK u. a. gesammelt; Comoro Islands, HUMBLLOT; Madagaskar; Seychelles, KIRK).

b) var. **Hillii**.

Platycerium Hillii MOORE Gard. Chron. n. s. X. 51 f. 6, 429 f. 74—75 (1878), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 496 (1906).

P. alaicorne var. *Hillii* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 724 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker



Fig. 45. *Acrostichum aureum* L. var. *speciosum* DOM. Nach einem Exemplare von Harveys Creek. (Verkl.)

Range 80 (1889), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 190 (1892), Queensl. Fl. VI. 1995 (1902).

Frondibus fertilibus tantum parte tertia (vel quarta) suprema dichotomo-furcatis, laciniis brevibus latioribusque.

Abbildung: Textfig. 46.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, 4500 feet above the level of the sea, W. HILL; Mulgrave River, BAILEY 1889; Yarraba, DOMIN 1910 (sehr typisch!), Rockingham Bay, W. HILL.

Diese Form, welche durch die erst im obersten Teile geteilten, sehr kurze Segmente besitzenden Wedel ausgezeichnet ist, wurde von BAILEY mit vollem Recht als Varietät dem *P. bifurcatum* (= *alcicorne*) untergeordnet. J. MOORE (Gard. Chron. I. c. 428, 429, 1878) beschreibt es als eine neue Art und bildet es auch ab (cf. fig. 75). Allerdings lag ihm eine Form mit abweichend ausgebildeten Sori vor, denn er sagt: »Sori irregular, but forming small roundish or somewhat oblong patches $\frac{5}{6}$ — $\frac{6}{8}$ in. across, situated at the base of the ultimate lobes, or about an equal distance from the apex if there is no side-lobe«. Weiters bemerkt er: »The decided green colour of the plant is one remarkable feature in this plant, the Platyceriums being usually of a greyish hue, from the abundant white stellate scales scattered over their surface.... In size and general aspect the plants bear a certain resemblance to *P. alcicorne*, but the ramification is different, being confined to the upper one-third of the frond; while the position of the sori separates it both from this and from all other described species«.

MOORE hat allerdings eine Form beschrieben, die ich als f. *virescens* bezeichnen möchte, und die durch die infolge der starken Verkahlung grüne Farbe der Wedel und durch die rundlichen Sori abweicht. Beide Merkmale, besonders aber das erste, können jedoch durch Kultur hervorgerufen worden sein (MOORE erhielt ja auch seine Exemplare von MESSRS. VEITCH and Son). Was die Blattform anbelangt, sind die von mir bei Yarraba gesammelten Exemplare noch viel typischer als die Originalpflanzen MOORES, die Sori jedoch weichen in Grösse und Form von dem Typus der Art kaum ab, und auch die Verkahlung ist nicht so stark. Das von W. HILL auf dem Bellenden-Ker gesammelte *P. Hillii* ist auf Grund des Original-exemplares eigentlich eine Mittelform zwischen var. *normale* und meiner Form der var. *Hillii*. Die Segmente sind zwar ziemlich breit, länglich-lanzettlich, aber doch im Vergleiche mit den Exemplaren von Yarraba etwas verlängert. Das Exemplar von der Rockingham Bay nähert sich mehr der in Fig. 46 abgebildeten Form.

c) var. **subrhomboideum**.

P. alcicorne var. *subrhomboideum* DOM. in sched.

Frondibus fertilibus saltem parte media superiore dichotomo-furcatis (pro more duplo), laciniis ultimis elongatis latis basin versus angustioribus supra dilatatis rhomboidalibus acuminatis. — Laciniis saepe plus 4 dm longis parte inferiore 3 cm vel minus latis parte superiore qua latissime patent usque subduplo latioribus.

Abbildung: Textfig. 47.

Nordost-Queensland: bei Yarraba, DOMIN 1910.

d) var. **lanciferum**.

P. alcicorne var. *lanciferum* DOM. in sched.

Frondibus fertilibus profunde dichotomo-furcatis, laciniis valde elongatis oblongo-linearibus acuminatis (apice ipso plerumque subobtusum) angustis usque 2 cm latis tractu longiore (saepe 15 cm et ultra) soriferis.

Abbildung: Textfig. 48.

Queensland: bei Yarraba, DOMIN 1910 (frondibus duplo furcatis); Tambourine Mountains, DOMIN 1910 (frondibus subtriplo furcatis).

Eine sehr charakteristische Varietät, die wohl weiter verbreitet ist. Bereits die ersten, abstehenden einfachen Wedel sind verlängert und schmal lineal-länglich.

233. **P. grande** J. Sm. Journ. Bot. III. 402 (1841) nomen, Hook.-Bak. Syn. Fil. 425 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 139, 188 (1866), Sec. Cens. 234 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 8 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 781 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 13 (1874), Fern World Austr. 74 (1881), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 60 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 191 (1892), Queensl. Fl. VI. 1995 (1902), Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 204 (1912), C. MOORE

Handb. Fl. N. S. Wales 516 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 127 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 339 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 496 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 708 (1908), J. WEDD und C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Acrostichum grande A. CUNN. MS. (teste orig., cf. C. CHRISTENS. l. c.).



Fig. 46. *Platycerium bifurcatum* C. CHRISTENS. var. *Hillii* (MOORE) DOM. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Stark verkl.)

Neuroplatyceros grandis FÉE 2 mém. Acrost. 103 (1845).

Alcicornium grande UND. Bull. Torr. Bot. Club XXXII. 594 (1905).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Queensland, N. S. Wales.

Queensland: »common in dense scrubs north and south«, BAILEY.

Zwei Varietäten:

a) var. **normale**.

Segmentis longioribus et angustioribus.

Die gewöhnliche Form. Ich selbst habe sie in Süd-Queensland auf den Tambourine Mountains und im Nordosten bei Atherton gesammelt.

b) var. **tamburinense**.

Segmentis brevibus valde latis et obtusis.

Tambourine Mountains, DOMIN 1910.

Anm. Das mir unbekannte ostaustralische *P. Veitchii* C. CHRISTENS. (= *Alcicorium Veitchii* UND.) ist wohl nur eine Form einer der zwei angeführten Arten.

IV. Parkeriaceae.

50. *Ceratopteris* BROGN.

234. *C. thalictroides* BROGN. Bull. Soc. Philom. 186 c (1821), Hook.-Bak. Syn. Fil. 174 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 122 (1866), VIII. 158 (1874), Sec. Cens. 230 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 10 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 695 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 64 fig. 57 (1874), Fern World Austr. 24 (1881), Syn. Queensl. Fl. 683 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 12 (1892), Queensl. Fl. VI. 1936 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 357 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 342 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 169 (1906), v. ALDER. v. ROSEN. Malayan Ferns 751 (1908).

Acrostichum thalictroides L. Spec. II. 1070 (1753).

Pteris thalictroides Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 65 (1801).

Parkeria pteridioides Hook. Exot. Flora II. tab. 147 (1825) (f. *exanulata*, *americana*).

Ceratopteris Parkeri J. Sm. Journ. Bot. IV. 70 (1841).

Ceratopteris Lockharti KZE. Linnaea XXIII. 241 (1850).

Geogr. Verbreitung: pantropisch. — In Australien in Queensland und Nord-Australien.

Nordost-Queensland: in stehendem Wasser in Sümpfen der Regenwälder und zwar am Übergange in die Mangrovewälder sowie auch in denselben, zwischen Harveys Creek und Russell River, DOMIN 1910. Eine sehr robuste Form, die auch von den Eingeborenen in der Gegend des Russell River gekocht und gegessen wird.

Diese charakteristische pantropische Pflanze, die auch in unseren Gewächshäusern gut gedeiht, kommt in Queensland längs der Ostküste auf mehreren Standorten von der nördlichsten Spitze (Cape York) über Rockingham Bay und Rockhampton bis Moreton Bay vor, wo sie die Südgrenze ihrer Verbreitung erreicht. In N. S. Wales wurde sie bisher nicht gefunden. Sie wächst entweder direkt im Wasser oder auch auf sumpfigem Boden. Mitunter erscheint sie vorübergehend in grosser Menge, so z. B. seinerzeit bei Brisbane.

V. Gleicheniaceae.

51. *Gleichenia* SM.

a) Subgen. *Eugleichenia*.

235. *G. circinnata* Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 107 (1801), Hook.-Bak. Syn. Fil. 11 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 115 p. p. (1866), Sec. Cens. 230 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 3 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 697 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 58 (1874), Fern World Austr. 25 (1881), Syn. Queensl. Fl. 683 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889), Rep. Gov. Sci. Exp.

Bell.-Ker Range 73 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 14 (1892), Queensl. Fl. VI. 1938 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 17 (1881) excl. syn., TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 504 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 338 (1897),



Fig. 47. *Platycerium bifurecatum* C. CHRISTENS. var. *subrhomboideum* DOM. Nach einem Exemplare von Yarraba.
(Stark verkl.)

DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 355 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 320 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1017 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 56 (1908), WEDD Queensl. Natural. I. 46 (1908), WEDD and WHITE *ibid.* I. 74 (1908).

Mertensia circinnata POIR. Encycl. Suppl. III. 669 (1813).

Gleichenia semivestita LABILL. Sert. Austr. Cal. 8 tab. 11 (1824) (an varietas?).

Geogr. Verbreitung: Australien mit Ausnahme von West-Australien; Tasmanien, New Zealand, Neu Kaledonien, Malesien.

In Queensland besonders im südlichen Teile verbreitet, nach BAILEY (Rep. l. c.) aber auch in dem Cairnser Distrikte (Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Palm Camp und bis zum Gipfel), wo ich aber selbst diese Art nirgends gesehen habe.

G. circinnata stellt einen ziemlich veränderlichen Formenkreis dar und wurde in mehrere kleine Arten zerplittert. Für die australisch-neuseeländische Flora kommen besonders folgende Varietäten in Betracht:

a) var. **concolor.**

Gleichenia microphylla R. BR. Prodr. 161 (1810).

Mertensia microphylla KAULF. Enumer. 41 (1824).

Calymella microphylla PRESL Tent. Pter. 49 tab. 1 fig. 3 (1836).

Gleicheniastrum microphyllum PRESL Abh. Böhm. Ges. Wiss. V. 338 (1848).

Segmentis margine recurvis in pagina inferiori pallidis sed aequaliter viridibus vel parum subglauescentibus.

In Ost-Australien häufig! Ich selbst habe diese Form in den Blue Mountains in N. S. Wales, sowie auf den Tambourine Mountains und bei Sunny Bank (Brisbane) gesammelt.

Die Exemplare der *G. microphylla* R. BR. in SIEBER Syn. Fil. exsic. no. 89 unterscheiden sich unbedeutend durch die ein wenig stärker behaarte Spindel und die etwas längeren Fiedern; auch die Segmente sind sehr klein und erinnern somit etwas an *G. dicarpa*. Alle diese Merkmale sind jedoch sehr unkonstant und daher von geringem systematischem Werte.

b) var. **speluncae** C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 504 (1893).

Gleichenia speluncae R. BR. Prodr. 160 (1810), F. M. BAILL. Handb. Ferns Queensl. 58 (1874).

Mertensia speluncae POIR. Encycl. Suppl. III. 670 (1813).

Platyzoma speluncae DESV. Prodr. 199 (1827).

Gleicheniastrum speluncae PRESL Abh. Böhm. Ges. Wiss. V. 338 (1848).

Segmentis planis membranaceis semiovatis subtus eximie glaucis.

Ziemlich häufig. Bei Sunny Bank unweit von Brisbane sammelte ich diese Varietät mit der vorigen gemeinsam wachsend; beide sind auf dem Standorte recht verschieden.

c) var. **rupestris.**

Gleichenia rupestris R. BR. Prodr. 160 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 12 (1874), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 324 (1906).

Mertensia rupestris POIR. Encycl. Suppl. III. 670 (1813).

Platyzoma rupestre DESV. Prodr. 199 (1827).

Gleicheniastrum rupestre PRESL Abh. Böhm. Ges. Wiss. V. 338 (1848).

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien, Neu Kaledonien.

R. BROWN charakterisiert l. c. seine Art folgenderweise: »glabra, frondibus furcatis dichotomisve, ramis pinnatis, pinnis pinnatifidis, lobis subrotundis coriaceis margine recurvis subtus glaucis.« F. v. MUELLER (Fragm. V. 115, 1866) stellt sie einfach als Synonym zur *G. circinnata*, ausser ihr aber auch noch die *G. microphylla*, *speluncae*, *semivestita* und *heciostophylla*, welche letztere jedoch der *G. alpina* R. BR. (Tasmanien, New Zealand, Samoa-Inseln) viel näher steht. HOOKER und BAKER erkennen zwar die *G. rupestris* von neuem als Art an, BAKER sagt aber mit Recht »Too near, I fear, to *G. circinnata*.« C. CHRISTENSEN führt die *G. rupestris* in seinem Index als Art an, nicht so aber CHRIST. Meiner Ansicht nach ist sie spezifisch nicht verschieden.

d) var. **patens.**

Gleichenia patens COLENSO Trans. N. Zeal. Instit. XX. 212 (1888).

Nur aus New Zealand bekannt.

CHEESEMAN (Man. 1018) äussert sich über diese Form folgendermassen: »*G. patens* is an excessively proliferous state with slender almost subscandent stems, forming large masses in heated soil near hot springs at Taupo. The fronds are more membranous than usual, but that and its other peculiarities are easily accounted for by the exceptional nature of its habitat.«



Fig. 48. *Platycerium bifurcatum* C. CHRISTENS. var. *lanceiferum* DOM. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Stark verkl.)

236. *G. dicarpa* R. BR. Prodr. 161 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 12 excl. var. (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 115, 187 (1866), Sec. Cens. 230 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 3 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 698 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 58 fig. 51 (1874), Fern World Austr. 25 (1883), Syn. Queensl. Fl. 684 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 15 (1892), Queensl. Fl. VI. 1938 (1902), in Meston Exped. Bell-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), FRENCH South. Sci. Rec. I. 17 (1881), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 504 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 338 (1897), DIELS

Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 355 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 321 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1018 excl. var. (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 794 (1908), J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Mertensia dicarpa POIR. Encycl. Suppl. III. 670 (1813).

Platycoma dicarpum DESV. Prodr. 199 (1827).

Calymella dicarpa PRESL Abh. Böhm. Ges. Wiss. V. 338 (1848).

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, Neu Kaledonien, Mindoro, Palawan.

Queensland: Stümpfe am Fusse der Tambourine Mountains, J. SHIRLEY; Mount Lindsay, MUELLER; Moreton Island, MUELLER; Brisbane River, AM. DIETRICH; Glasshouse Mountains, WEDD und WHITE IV. 1909; Rockingham Bay, DALLACHY; Bellenden-Ker, MESTON.

N. S. Wales: in den Blue Mountains mehrfach, DOMIN 1910.

237. *G. glauca* HOOK. Spec. Fil. I. 4 tab. 3 B (1844), CHRIST Farnkr. d. Erd. 340 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 353 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 321 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 58 (1908).

Polypodium glaucum THUNBG.; Houtt. Nat. Hist. XIV. 177 (1783), THUNBG. Fl. Jap. 338 (1784).

Mertensia glauca Sw. Vet. Ak. Handl. 1804 p. 177.

Gleichenia japonica SPR. Syst. IV. 25 (1827).

Gleichenia longissima BL. Enumer. 250 (1828).

Gleichenia gigantea WALL. List n. 157 (1828), HOOK. Spec. Fil. I. 5 tab. 3 A (1844).

Geogr. Verbreitung: Japan, China, tropisches Asien und Polynesien, Nordost-Australien.

Aus dem tropischen Queensland, von wo diese Art angegeben wird, habe ich keine Belegexemplare gesehen.

238. *G. flabellata* R. BR. Prodr. 161 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 12 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 114 p. p. (1866), VIII. 157 (1874), Sec. Cens. 230 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 698 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 59 (1874), Fern World Austr. 26 (1881), Syn. Queensl. Fl. 684 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 73 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 16 (1892), Queensl. Fl. VI. 1938 (1902), Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), FRENCH South. Sci. Rec. I. 4 (1880), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 505 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 505 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 353 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1906 p. 388, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 321 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1020 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 60 (1908), WEDD and WHITE Queensl. Natural. I. 71 (1908), C. FRENCH Victor. Natural. XXIV. 169 (1908).

Mertensia flabellata POIR. Encycl. Suppl. III. 670 (1813).

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, Neu Kaledonien, Neu Guinea.

Queensland: »damp rocky forest gullies«, BAILEY; Endeavour River, N. TAYLOR; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp und bis auf den Gipfel, BAILEY 1889; Yarraba, im Regenwalde längs eines Baches in der Höhe von circa 300 m gesellig, DOMIN 1910; Stony Creek Falls bei Cairns, C. FRENCH; Mount Hinchinbrook, DALLACHY; Rockingham Bay Ranges, W. HILL; Macpherson Range, LAHEY, TRYON und WHITE; Mount Perry, JAMES KEYS; Brisbane River, MUELLER; Bulwer, Moreton Island, WEDD und WHITE IX. 1908. — Auch in den Blue Mountains (N. S. Wales) habe ich diese Art auf zwei Standorten gesammelt.

Anm.: *G. Cunninghamii* HEW. (= *G. ciliata* COLENSO), eine auf New Zealand heimische Pflanze, welche MUELLER für eine Varietät der *G. flabellata* erklärte (var. *hypoglauca* F. v. MUELL. Fragm. V. 114, 1866), sowie die nur aus Tasmanien bekannte *G. tenera* R. BR., welche von MUELLER l. c. für identisch mit

G. flabellata und von BENTHAM für eine Varietät der letzteren (var. *alpina* BENTH., »a small alpine form«) gehalten wird, sind wohl besser als selbständige Arten zu betrachten.

239. *G. laevigata* HOOK. Spec. Fil. I. 10 (1844), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 322 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 59 (1908).

Mertensia laevigata WILLD. Spec. V. 75 (1810).

Gleichenia bifurcata BL. Enumer. 250 (1828).

Mertensia bifurcata KZE. Bot. Zeit. IV. 418 (1846).

Mertensia plumaeformis PRESL Abh. Böhm. Ges. Wiss. V. 338 (1848), Epimel. bot. 24 tab. 15 (1849).

Gleichenia flagellaris auct. p. p.: F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 9 (Bot. Bull. III.) 19 (1891), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 18 (1892), Queensl. Fl. VI. 1938 (1902), J. H. MAIDEN and E. BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXIV. 366 (1909).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Macpherson Range, SCHNEIDER und TRYON; BAILEY erwähnt, dass ihm nur ein steriler Teil mitgebracht wurde, den er als *G. flagellaris* bestimmte. Ich habe sein Exemplar gesehen und kann seine Bestimmung nur gutheissen, allerdings fasse ich (wie auch einige andere Autoren) *G. flagellaris* im engeren Sinne auf, nämlich als die auf den Maskarenen und Seychellen vorkommende Form, während ich die Pflanze Malesiens und Queensland zu *G. laevigata* stelle. Beide Arten stehen einander allerdings recht nahe, sind aber durch die charakteristische Verzweigung sofort erkennbar. HOOKER und BAKER, CHRIST u. a. fassen aber die *G. flagellaris* im weiteren Sinne auf (incl. *G. laevigata*) und geben dann ihre Verbreitung als vom malayischen Archipel ostwärts bis zu den Fiji-Inseln und westwärts bis zu den Seychellen und Maskarenen reichend an.

Aus N. S. Wales wurde diese Art (als *G. flagellaris*) erst im Jahre 1909 von J. H. MAIDEN und E. BETCHE publiziert und zwar von folgenden Standorten: Coorabong district, about 80 miles north of Sydney (leg. J. W. BROWNE 1909); Monga or Sugar-loaf Mountain, Braidwood (leg. J. L. BOORMAN 1909).

240. *G. linearis* CLARKE Trans. Linn. Soc. 2. Bot. I. 428 (1880), CHRIST Farnkr. d. Erd. 343 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 355 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 322 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 59 (1908).

Polypodium lineare BURM. Fl. Ind. 235 tab. 67 fig. 2 (1768).

Polypodium dichotomum THUNBG. Fl. Jap. 338 tab. 37 (1784).

Mertensia dichotoma WILLD. Vet. Ak. Handl. 167 (1804).

Gleichenia Hermannii R. BR. Prodr. 161 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 114 (1866), Sec. Cens. 230 (1889).

Gleichenia dichotoma HOOK. Spec. Fil. I. 12 (1844), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 15 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 249 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 3 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 698 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 59 (1874), Fern World Austr. 26 (1881), Syn. Queensl. Fl. 684 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 73 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 17 (1892), Queensl. Fl. VI. 1939 (1902), in Meston Exped. Bell.-Ker Parliam. Rep. 17 (1904), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 505 (1893), CHRIST in Warb. Monsun. I. 92 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1020 (1906), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 388, J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Geogr. Verbreitung: pantropisch und subtropisch; New Zealand. — In Australien im Norden (Nord-Australien) und im Osten (Queensland, N. S. Wales).

Queensland: längs der Küste von Cape York bis in den südlichsten Teil fortschreitend (»around the borders of tropical scrubs«, BAILEY); Daintree River, FITZALAN; zahlreiche Standorte im Cairns Distrikte, so Harveys Creek, Barron Falls, Cairns, Yarraba etc., DOMIN 1909—1910; Cairns, WARBURG 1899; Bellenden-Ker und Russell River, BAILEY 1889, MESTON 1904; Herbert River, ex BAILEY; Mount Hinchinbrook und Rockingham Bay Ranges, DALLACHY; Main Range, besonders am Mount Mistake und in den Bergen nördlich von den Glasshouses, J. SHIRLEY; Glasshouse Mountains, WEDD und WHITE IV. 1909; Brisbane River und die Inseln in der Moreton Bay, BAILEY.

Diese mächtige Art wächst mitunter als Unkraut auf neuen Flächen in grosser Menge (wie bei uns stellenweise das *Pteridium*), ausserdem aber auch im Urwalde, besonders auf mehr offenen Stellen, wo ihre Stengel mitunter die Länge von 10 m und darüber erreichen. Bei Harveys Creek sammelte ich Formen mit kürzeren und solche mit längeren Segmenten. Die Wedel sind unterseits grau, mitunter aber teilweise vergrünend.

c) Subgen. *Platyzoma*.

241. **G. microphylla** CHRIST Farnkr. d. Erd. 339 (1897), in Warb. Monsun. I. 92 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 355 (1900) non R. BR. 1810!

Platyzoma microphyllum R. BR. Prodr. 160 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 11 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 3 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 696 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 58 fig. 50 (1874), Fern World Austr. 25 (1881), Syn. Queensl. Fl. 683 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 13 (1892), Queensl. Fl. VI. 1937 (1902), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1905 p. 90.

Gleichenia platyzoma F. v. MUELL. Veget. Chath. Isl. 63 (1864), Fragm. V. 114 (1866), VIII. 157 (1874), Sec. Cens. 230 (1889), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 323 (1906).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (zahlreiche Standorte), Queensland, N. S. Wales.

Queensland: »found in several parts of tropical Queensland, where on sandy hillocks it is said often to form a dense sward with its close rigidly erect stems«, BAILEY; Gulf of Carpentaria, R. BROWN, GULLIVER; Facing Island, R. BROWN, W. HILL; Endeavour River, N. TAYLOR; Rockingham Bay, DALLACHY; Yandilla, Darling Downs, H. LAW; Isabella Creek, Leichhardt Range, BOWMAN; Downs of the interior, WOOLLS, MITCHELL, BIRCH.

VI. Schizaeaceae.

52. *Schizaea* SM.

242. **S. bifida** WILLD. Schrift. Akad. Erf. 30 tab. 3 fig. 3 (1802), R. BR. Prodr. 162 (1810), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 429 (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 3 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 963 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 63 (1874), Fern World Austr. 22 (1881), Syn. Queensl. Fl. 681 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. 9A (1892), Queensl. Fl. VI. 1935 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 3 (1880), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 502 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 345 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 363 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1905 p. 30, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 616 (1906), WEDD Queensl. Natural. I. 46 (1908), WEDD and WHITE ibidem I. 71 (1908), 120 (1910).

Geogr. Verbreitung: Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, Victoria, Süd-Australien; fehlt im Westen), Tasmanien, New Zealand.

Queensland: nach BAILEY im Süden verbreitet in trockenen Wäldern; Tambourine village, J. SHIRLEY; Beenleagh, SHIRLEY; Bulwer, Moreton Island, J. WEDD und C. WHITE IX. 1908; Logan River, DOMIN 1910; Brisbane River, AM. DIETRICH; Wellington Point, J. WEDD V. 1908; Glasshouse Mountains, WEDD und WHITE IV. 1909; Port Bowen, R. BROWN; Rockingham Bay, DALLACHY.

Kommt mitunter mit überhaupt ungeteilten Stengeln vor.

243. **S. dichotoma** SM. Mém. Acad. Turin V. 422 tab. 9 fig. 9 (1793), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 430 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 113 (excl. syn. *S. bifida*) (1866), VIII. 157 (1874), Sec. Cens. 229 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 253 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 3 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 694 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 63 (1874), Fern World Austr. 23 (1881), Syn. Queensl. Fl. 681 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 10 (1892), Queensl. Fl. VI. 1935 (1902),

Queensl. Agric. Journ. XXVII. 70 (1911), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 502 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 345 (1897), in Warb. Monsun. I. 93 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 363 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 616 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1022 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 116 (1908), WEDD and WHITE Queensl. Natural. I. 71 (1908).

Acrostichum dichotomum L. Spec. II. 1068 (1753).

Osmunda dichotoma SPR. Schrad. Journ. 1799, 2: p. 268 (1799).

Geogr. Verbreitung: Madagaskar, Maskarenen, tropisches Asien und Polynesien, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales), New Zealand.

Queensland: längs der Küste von Cape York bis zur Grenze von N. S. Wales ziemlich verbreitet, besonders gerne in der »Tea-tree-Formation« wachsend; »on the sandy land near the coast throughout Queensl.«, BAILEY.

Eine sehr variable Pflanze, wie bereits LUERSSSEN (Fil. Graeff. 254—256) eingehend erörtert hat, doch sind die meisten Formen kaum als Varietäten zu betrachten, da eine nur einigermaßen sichere Umgrenzung zahlreicher Übergänge wegen unmöglich ist; man beobachtet sogar, wie LUERSSSEN anführt, Zwischenformen auf einem und demselben Individuum, so auch bei den beiden von PRESL (Tent. Pterid. 75, 1836) beschriebenen Varietäten. Im folgenden erwähne ich einige von mir gesammelte Formen:

Die Form von Yarraba: Eine stattliche, beinahe 40 cm hohe Form (LUERSSSEN gibt die Höhe mit 7—30 cm an) mit kurzen, nur etwa $2\frac{1}{2}$ mm langen fertilen Segmenten. Die Wedel sind 8fach dichotomisch geteilt; zahnartige rauhe Erhabenheiten sind sehr spärlich, die Pflanze daher beinahe glatt.

Die Form von der Mündung des Russell River: Eine niedrigere aber sehr breite Form mit ungefähr 8fach dichotomisch geteilten Wedeln mit breiten Segmenten. Die fertilen Segmente sind schmal und kurz (die längsten ungefähr $2\frac{1}{2}$ mm lang). Der ganze unterste Zweig, der abermals 4fach dichotomisch geteilt ist, bleibt mitunter unfruchtbar.

Die Form von Cairns: Eine ziemlich typische, aber durch kleine fruchtbare Segmente charakterisierte Form.

Die Form von Stradbroke Island, Moreton Bay: Eine sehr merkwürdige, schlanke und hohe Form mit nur ungefähr 4fach dichotomisch geteilter Lamina mit sehr verlängerten Segmenten; die fertilen Segmente sind gross, bis 6 mm lang. Vielleicht eine besondere Varietät.

Die Form von Sunny Bank bei Brisbane: steht etwa in der Mitte zwischen der typischen Form und jener von Stradbroke Island.

b) var. *Forsteri*.

S. Forsteri SPR. Anleit. III. 157 (1804), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 275 (1874), First Cens. 136 (1882), F. M. BAIL. Fern World Austr. 23 (1881), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 388.

L. cristata WILLD. Spec. V. 88 (1810).

Geogr. Verbreitung: besonders in Polynesien, auf New Zealand und in Neu-Guinea, sowie in Australien in Queensland und N. S. Wales (Belegexemplare aus Australien habe ich nicht gesehen).

Queensland: »usually found growing among the upper roots of palms«, BAILEY; Maroochie und Trinity Bay Ranges, ex BAILEY.

MUELLER äussert sich bezüglich ihres Verhältnisses zu *S. dichotoma* folgenderweise: »A Schizaea dichotoma, quacum saepe confusa, jam distinguitur segmentis frondis saepe latioribus, fructibus peripheriam fere aequalem praebentibus, praecipue vero divisionibus sporigeris haud pinnate sitis, sed paene in modum *S. digitatae* et *S. pennulae fasciculatis*, saltem non secus rachim elongatam distichis, insuper numero paucioribus. Haec filix transitum inter sectionem *Euschizaeam* et *Actinostachym* facile reddit.«

S. Forsteri ist sicher eine gute Varietät und nicht bloss ein Synonym der *S. dichotoma*. MUELLER selbst hat später an ihrer Art-Berechtigung gezweifelt, da er sie in die zweite Ausgabe des »Census« nicht mehr aufgenommen hat.

53. *Lygodium* Sw.

244. *L. flexuosum* Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 106 p. p. (1801), Syn. Fil. 153 (1806), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 3 (1873), CHRIST Farnkr. d. Erd. 355 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 366 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 412 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 114 (1908).

Ophioglossum flexuosum L. Spec. II. 1063 (1753).

Lygodium pinnatifidum Sw. Schrad. Journ. 1801, 2. p. 303 p. p. (1803), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 438 p. p. (1874).

Lygodium semibipinnatum R. BR. Prodr. 162 (1810), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 62 (1874).

Lygodium semihastatum DESV. Prodr. 203 (1827).

Lygodium japonicum BENTH. Fl. Austr. VII. 692 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 22 (1881), Syn. Queensl. Fl. 680 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 8 (1892), Queensl. Fl. VI. 1934 (1902), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889) non Sw.!

Abbildung: Textfig. 49.

Geogr. Verbreitung: Süd-China, Malesien, Philippinen, Nord-Australien, Queensland.

Queensland: besonders längs der tropischen Küste von Cape York bis zu der Rockingham Bay ziemlich verbreitet. Ich habe Exemplare von folgenden Standorten untersucht: Cape York, DAEMEL, R. TATE; Daymans Island, W. HILL; Endeavour River, A. CUNNINGHAM; Yarraba, Waterfall Creek, im Regenwalde und am Picnic Hill südlich der Mündung des Russel River im Eukalyptuswalde, DOMIN 1910; Mulgrave River, BAILEY 1889; Rockingham Bay, DALLACHY.

Der Formenkreis des *L. flexuosum* ist als kritisch zu bezeichnen und ist eine genaue Untersuchung, besonders zur Unterscheidung dieser Art von dem verwandten und in einigen Formen sehr ähnlichen *L. japonicum* Sw. stets nötig. Der Unterschied zwischen beiden ist nicht gross, wohl aber hinreichend, um beide als Arten aufrecht zu erhalten. CHRIST (l. c.) charakterisiert die letztere Art folgenderweise: »Steht dem *L. flexuosum* sehr nahe, ist aber um die Hälfte kleiner, mit schmäleren Segmenten und Lappen und sehr stark zerteilten, bis fast auf die Costa und die Ährchen reduzierten fertilen Fiederchen. — Wohl nur eine kleine Form des *flexuosum*.«

DIELS kennzeichnet dann die Gruppe, zu der das *L. flexuosum* gehört, mit »fertile Fiedern III. weniger zerschnitten als die sterilen, oft von dem Basallappen abgesehen ganzrandig« und jene, zu der *L. japonicum* gehört, mit »fertile Fiedern III. stärker zerschnitten als die sterilen, oft fiederspaltig oder gefiedert« (vergl. Fig. 50).

V. ALDERWERELT VAN ROSENBURGH (l. c. p. 110, 114) weist ausserdem auf den Unterschied der sterilen Pinnae hin; so sollen diese bei *L. flexuosum* länger und mit gesägten Segmenten, bei *L. japonicum* kürzer mit grobgekerbten Segmenten sein. Es ist dies ein Unterschied, der auch in der Tat wichtig zu sein scheint. Nach meinem Materiale zu urteilen, bildet die Gliederung oder Nichtgliederung der Segmente an ihrer Basis keinen durchgreifenden Unterschied. HOOKER und BAKER bemerken, dass bei ihrem *L. pinnatifidum* Sw., zu welchem das *L. flexuosum* gehört, die fertilen Segmente gegliedert, bei *L. japonicum* jedoch ungegliedert sein sollen, während DIELS im Gegenteil für das *L. japonicum* gegliederte Segmente als Unterscheidungsmerkmal vom *L. flexuosum* angibt. ALDERWERELT VAN ROSENBURGH (p. 114) bemerkt aber im Einklange mit HOOKER und BAKER, dass bei *L. japonicum* ungegliederte Segmente vorhanden sind, wie dies meine Exemplare gleichfalls zeigen. Aber auch die von mir gesammelten Exemplare des typischen *L. flexuosum* besitzen ungegliederte fertile Segmente, so dass hierin kein Unterschied zu liegen scheint und CHRIST wohl mit Recht dieses Merkmal unberücksichtigt lässt.

BENTHAM führt aber (l. c.) alle Exemplare Nord- und Nordost-Australiens als *L. japonicum* an und auch die meisten anderen Floristen Australiens folgen seinem Beispiele, indem sie bloss diese einzige Art anführen, auch BAILEY, welcher letzterer zahlreiche Standorte für das *L. japonicum* nennt, die aber, soweit ich mich zu überzeugen Gelegenheit hatte, insgesamt dem *L. flexuosum* angehören.

Das von ROBERT BROWN beschriebene *L. semibipinnatum* ist auf Grund der Originalexemplare (R. Brown Iter Austral. 1803-1805 No. 116, North coast Island) ein Synonym des *L. flexuosum*; HOOKER und BAKER betrachten es mit Unrecht als mit *L. scandens* Sw. identisch, während es BENTHAM, BAILEY u. a. als Synonym zu *L. japonicum* stellen. F. v. MUELLER (Fragm. V. 113, 1866) fasste es zunächst als selbständige Art auf, zu der er die Pflanze DALLACHYS von der Rockingham Bay (ein echtes *L. flexuosum*!) und die von



Fig. 49. *Lygodium flexuosum* Sw. Nach einem Exemplare von Yarraba. (Verkl.)

ihm selbst am Roper River gesammelte rechnete; später (Sec. Cens. 229, 1889) liess er jedoch die Art wieder fallen und führt ebenfalls nur das *L. japonicum* an. In Fragm. VII. 84 (1870) beschreibt aber MUELLER als *L. japonicum* das *L. flexuosum* und sagt ganz richtig: Ad hanc speciem mihi pertinere videtur e diagnosi Browniana *L. semibipinnatum*, etsi cl. Baker hoc ad *L. scandens* ducit. Die von MUELLER in Fragm. VIII. 157 (1874) als *L. japonicum* vom Endeavour River (N. TAYLOR) erwähnte Pflanze ist aber ein typisches *L. flexuosum*.

LUERSSEN hat l. c. als erster die queensländische Pflanze mit vollem Recht als *L. flexuosum* bezeichnet und zu ihr das BROWNSCHE *L. semibipinnatum* gestellt, was aber den meisten australischen Floristen unbekannt blieb oder doch von ihnen nicht berücksichtigt wurde.

?245. **L. japonicum** Sw. Schrad. Journ. 1800, 2. p. 106 (1801), Hook.-BAK. Syn. Fil. 439 (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 356 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 366 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 412 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 114 (1908).

Abbildung: Textfig. 50.

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Japan, China. (Angeblich auch tropisches Australien).

Die Art ist für Australien noch zweifelhaft. Alles, was ich unter dem Namen des *L. japonicum* aus Queensland oder Nord-Australien (z. B. Port Darwin, F. SCHULTZ No. 20) gesehen habe, war *L. flexuosum*. Das Vorkommen des echten *L. japonicum* in Australien ist jedoch nicht ausgeschlossen, da dasselbe bereits auf den Philippinen mehrfach vorkommt.

246. **L. scandens** Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 106 (1801), Hook.-BAK. Syn. Fil. 437 p. p. (1874), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 4 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VII. 84 (1870), VIII. 157 (1874), Sec. Cens. 229 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 691 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 21 (1881), Syn. Queensl. Fl. 680 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 6 (1892), Queensl. Fl. VI. 1934 (1902), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 502 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 354 (1897), in Warb. Monsun. I. 93 (1900), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 366 (1899), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 413 (1906), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 388, v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 113 (1908), J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Ophioglossum scandens L. Spec. II. 1063 (1753).

Odontopteris scandens BERNH. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 127 (1801).

Hydroglossum scandens WILLD. Schr. Akad. Erfurt 20 excl. β (1820), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 62 fig. 55 (1874).

Eine kaum abzutrennende, in Australien häufige Form:

Ugana microphylla CAV. Icon. Descr. Plant. VI. 78 tab. 595 fig. 2 (1801).

Lygodium microphyllum R. BR. Prodr. 162 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 113 (1866), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 61 fig. 54 (1874).

Lygodium scandens var. *microphylla* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 4 (1873), CHRIST Ann. Jard. Bot. Buitenz. XV. 183 (1898).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien und Polynesien; Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales bis zum Clarence River).

Queensland: Cape York, Somerset, sandy flat, W. HILL, DAEMEL; Finchbay und Mount Cook, WARBURG 1899; Endeavour River, N. TAYLOR; Harveys Creek, DOMIN 1910; Rockingham Bay, DALLACHY; Dunk Island, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 266, MAC GILLIVRAY 1848; Port Denison, FITZALAN; Rockhampton, THOZET; Mount Perry, JAMES KEYS; Glasshouse Mountains, WEDD und WHITE IV. 1909; Brisbane River, A. CUNNINGHAM, MUELLER, AM. DIETRICH; Sunny Bank bei Brisbane, BAILEY III. 1889; Moreton Island, F. v. MUELLER; Stradbroke Island, DOMIN 1910.

247. **L. reticulatum** SCHKUHR Krypt. Gew. I. 139 tab. 139 (1809), Hook.-BAK. Syn. Fil. 439 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 252 (1871), F. v. MUELL. Fragm. VII. 83 (1870), VIII. 157 (1874), Sec. Cens. 229 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 692 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 21 (1881), Syn. Queensl. Fl. 680 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 7 (1892), Queensl. Fl. VI. 1934 (1902), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), CHRIST Farnkr. d. Erd. 355 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 366 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 413 (1906).

Ophioglossum scandens FORST. Prodr. 78 (1786) non L. 1753.

Hydroglossum polycarpum WILLD. Spec. V. 79 (1810).

Lygodium polycarpum DESV. Prodr. 204 (1827).

Lygodictyon Forsteri J. SM. in HOOK. Gen. Fil. tab. 111 B (1842).



Fig. 50. *Lygodium japonicum* Sw. Oben nach einem Exemplare aus Japan, unten nach einer Pflanze von den Philippinen.
(Beide verkl.)

Lygodictyon Schkuhrü J. SM. in Lond. Journ. Bot. II. 384 (1843).

Hydroglossum scandens PRESL Suppl. Pterid. 113 (1845), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 62 (1874).

Lygodium Forsteri LOWE New and rare Ferns tab. 35 (1861).¹

¹ Das nach C. CHRISTENS. Ind. Fil. 413 (1906) als Synonym zu *L. reticulatum* gehörige *L. gracilescens* COLENZO ist nach CHEESEMAN Man. N. Zeal. Fl. 1023 (1906) eine Form des neuseeländischen *L. articulatum* A. RICH.

Geogr. Verbreitung: Queensland (nach MUELLER auch in Süd-Australien), Polynesien.

Queensland: »frequently found in dense scrubs«, BAILEY; Endeavour River, N. TAYLOR; Daintree River, FITZALAN; in dem Cairnser Distrikte verbreitet, so bei Harveys Creek im Regenwalde sowie auch in Mangrove-Beständen, bei Atherton, Lake Eacham, DOMIN 1909—1910; Bellenden-Ker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp; Mulgrave River, BAILEY 1889; Fitzroy Island, JOHN MAC GILLIVRAY 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 331; Rockhingham Bay, DALLACHY; Mount Perry, JAMES KEYS.

Bei Yarraba in Nordost-Queensland habe ich ausser dem Typus auch eine abweichende Form mit auffallend kurzen Segmenten gesammelt.

248. **L. circinnatum** Sw. Syn. Fil. 153 (1806), CHRIST Farnkr. d. Erd. 353 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 353 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 411 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 111 (1908).

Ophioglossum circinnatum BURM. Fl. Ind. 228 (1768).

Lygodium pedatum Sw. Schrad. Journ. 1860, 2 p. 106 (1801).

Ugena dithotoma CAV. Icon. Descr. Plant. VI. 74 tab. 594 fig. 3 (1801).

Hydroglossum circinnatum WILLD. Schr. Akad. Erfurt 24 (1802).

Lygodium dichotomum Sw. Syn. Fil. 154 (1806), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 437 (1874), F. v. MUELL. Fragm. VII. 83 (1870), Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 66 (1888), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 5 (1892), Queensl. Fl. VI. 1934 (1902).

Hydroglossum dichotomum WILLD. Spec. V. 82 (1810).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Queensland.

Queensland: Musgrave Electric Telegraph Station, J. BARCLAY-MILLAR.

VII. Osmundaceae.

54. *Todea* WILLD.

249. **T. barbara** MOORE Ind. CXIX. (1857), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 427 (1874), LUERS. Journ. Mus. Godeffr. III. 4 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 699 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 65 fig. 58 (1874), Fern World Austr. 27 (1881), Syn. Queensl. Fl. 685 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 19 (1892), Queensl. Fl. VI. 1939 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 18 (1881), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), CHRIST Farnkr. d. Erd. 333 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 378 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1906 p. 388, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 633 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1024 (1906), EWART Victor. Natural. XXVII. 115 (1910).

Acrostichum barbarum L. Spec. II. 1072 (1753).

Osmunda barbara THUNBG. Prodr. Fl. Cap. 171 (1800), R. BR. Prodr. 163 (1810), F. v. MUELL. Sec. Cens. 230 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 505 (1893).

Osmunda totta Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 105 (1801).

Todea africana WILLD. Schrift. Ak. Erf. 14 tab. 3 fig. 1 (1802), F. v. MUELL. Fragm. V. 114 (1866).

Abbildung: Textfig. 51.

Geogr. Verbreitung: Süd-Afrika, Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, Süd-Australien), Tasmanien, New Zealand.

Queensland: Rockhingham Bay, DALLACHY; Bowen, WOOLLS; in der Nähe von Rockhampton, J. SHIRLEY; Mount Perry, JAMES KEYS; deep gullies of the Blackall Ranges, BAILEY; Moreton Bay, W. HILL; Stradbroke Island, DOMIN 1910. — Auch in den Blue Mountains (N. S. Wales) habe ich diese Art auf mehreren Standorten gesammelt. Sie wächst gerne in Sümpfen oder in quellreichen Tälern, oft mit kurzem, aber deutlichem und starkem Stamme, welcher mitunter auch vom Feuer versengt oder verbrannt

ist, ohne jedoch Schaden zu nehmen. Auf dem kurzen Stamme siedeln sich manchmal Gelegenheits-epiphyten an, mit Vorliebe *Drosera binata*.

Eine stattliche, aber sonst vom Typus nicht abweichende Form wurde von HILL (Brisbane Botanic Gardens) *Todea arborea* benannt (vergl. BAILEY Handb. Ferns Queensl. 65, 1874). Dieselbe ist bis zurzeit als *Todea arborea* hort. (vergl. Gard. Chron. 3. XIX. 652, 1896) in der Kultur bekannt.



Fig. 51. *Todea barbara* MOORE. Nach einem Exemplare von Stradbroke Island. (Stark verkl.)

b) var. *litophylla* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 4 (1873).

T. africana var. *litophylla* F. v. MUELL. Fragm. V. 141 (1866).

»Pinnis bis pluriesve minoribus numeroque paucioribus, pinnulis soriferis tantum $2\frac{1}{2}$ —5''' longis et magna ex parte in formam lato- v. orbiculari-ovatam mutatis« (MUELLER).

Ost-Australien, LEICHHARDT.

55. *Leptopteris* PRESL.

250. *L. Fraseri* PRESL. Suppl. Pterid. 71 (1845), CHRIST Farnkr. d. Erd. 334 (1897), DIELS Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 378 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 390 (1906).

Todea Fraseri HOOK. et GREV. Icon. Fil. tab. 101 (1829), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 427 excl. β (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 114 (1866), LUERSS. Fil. Graeff. 257 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 700 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 27 (1874), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 73 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 88 (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 20 (1892), Queensl. Fl. VI. 1940 (1902), in Meston Exped. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904).

Osmunda Fraseri F. v. MUELL. Fragm. VII. 156 (1870), First Cens. 137 (1882), Sec. Cens. 230 (1889), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 505 (1893).

Geogr. Verbreitung: Nordost-Queensland, N. S. Wales (Blue Mountains, nach BENTHAM selten, ich habe sie jedoch an mehreren Standorten in grosser Menge angetroffen!). — Die Form Polynesiens und Neu-Guineas, *L. Wilkesiana* CHRIST, welche von HOOKER und BAKER sowie von REINECKE als Varietät zu *L. Fraseri* gestellt wurde, wird neuerdings wiederum (vergl. v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 756, 1908) als selbständige Art betrachtet.

Queensland: Bellenden-Ker, BAILEY 1889 (»in a deep rocky gully or creek on the summit of the south peak«), MESTON 1904, DOMIN 1910 (an einem Bache in der Höhe von ungefähr 1000 m, unterhalb des mittleren Gipfels).

β . *Hydropteridineae*.

VIII. *Salviniaceae*.

56. *Azolla* LAM.

251. *A. pinnata* R. BR. Prodr. 167 (1810), in Flind. Voy. II. 611 tab. 10 (1814), F. v. MUELL. Fragm. V. 140 (1866), Sec. Cens. 228 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 121 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 679 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 80 (1881), Queensl. Fl. VI. 1927 (1902), BAK. Handb. Fern-Allies 138 (1887), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 270 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 497 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 442, 1905 p. 90.

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, Süd-Australien); var. *africana* BAK. (= *A. africana* DESV.) im tropischen Asien und Afrika.

Queensland: BAILEY gibt diese Art nur aus dem südlichen Teil (»southern still waters«) an; ich habe sie jedoch bei Harveys Creek im Cairnser Distrikte massenhaft angetroffen und überdies wurde sie von AM. DIETRICH bei Rockhampton gesammelt.

252. *A. rubra* R. BR. Prodr. 167 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 680 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 80 (1881), Syn. Queensl. Fl. 674 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1927 (1902), Weeds and Pois. Plants Queensl. 227 fig. 389 (1906), BAK. Handb. Fern-Allies 137 (1887), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310 et 442, 1905 p. 90, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1031 (1906).

A. filiculoides F. v. MUELL. Fragm. V. 140 (1866), Sec. Cens. 228 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 121 (1875), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 270 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 497 (1893) non LAM. 1783 (species americana!).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, Süd-Australien), Tasmanien, New Zealand.

Queensland: »common on still waters,« BAILEY; Tambourine Mountains (stehendes Wasser, häufig), J. SHIRLEY; Brisbane River, BAILEY, AM. DIETRICH; Brisbane, DOMIN 1910; Cairnser Distrikt: Tringilburra Creek, Harveys Creek, Mulgrave River, BAILEY 1889 (n. v.). — BAILEY (Weeds l. c.) sagt: »This plant closely covers most of the ponds and tubs set apart for the cultivation of other aquatics«.

IX. Marsileaceae.

57. Marsilea L.

253. **M. Brownii** A. BR. Monatsber. Akad. Berl. 1863, 418 (1864), BAK. Fern-Allies 140 (1887), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 418 (1900), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1929, tab. LXXXVII. (1902), Weeds and Pois. Plants Queensl. 229 fig. 390 (1906), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 417 (1906).

M. quadrifolia R. BR. Prodr. 167 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 683 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 676 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 497 p. p. (1893) non L. 1753!

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Queensland (»still waters of southern localities«, BAILEY, jedoch ohne Standortsangabe; in »Weeds etc.« l. c. sagt BAILEY: »This is our most common southern species, often met with in water several feet deep«).

Ich habe diese Art aber auch im Nordosten und Nordwesten Queenslands im trockenen Innern häufig angetroffen, so z. B.:

Cloncurry und auf mehreren Stellen zwischen Cloncurry und Hughenden sowie auch westwärts von Cloncurry: eine zum Teil sehr kleine und zarte Form, ungefähr 8 cm hoch, dicht rasenförmig mit kleinen 8—9 mm, selten bis 1 cm langen und vorne $7\frac{3}{4}$ —8 mm breiten, öfters aber noch viel kleineren Blättchen. Auf überschwemmten Rolling-downs massenhaft, ganze Bestände bildend.

Mareeba: in der Nähe des Flusses eine mittelgrosse Form mit bis 12 mm langen Blättchen, locker rasenförmig.

Walsh River, nördlich von Chilligaoe: eine sehr grosse Form mit äusserst verlängertem Rhizome sowie sehr entfernten, in Abständen von ca. 5 cm stehenden Blättern, die bis über 20 cm lang sind; die Blättchen sind fächerförmig-deltoid, $2\frac{1}{2}$ cm lang und vorne ca. 22—24 mm breit. Diese Form habe ich auch mit auf der Wasseroberfläche flutenden Blättern beobachtet.

Die kleinsten sowie die grössten Formen, welche habituell recht verschieden sind, sind systematisch bedeutungslos. Es sind dies blosse Anpassungsformen, welche bei den meisten Sumpf- und Wasserpflanzen seit alther bekannt sind.

254. **M. angustifolia** R. BR. Prodr. 167 (1810), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 120 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 683 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 676 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1929 tab. LXXXVII. (1902), BAK. Handb. Fern-Allies 141 (1887), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 420 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 417 (1906), J. H. MAIDEN and E. BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXIV. 368 (1909).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland (im Norden sowie im Innern, selten), N. S. Wales. Queensland: Islands of the Gulf of Carpentaria, R. BROWN; Aramac, C. W. DE BURGH BIRCH.

255. **M. hirsuta** R. BR. Prodr. 167 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 683 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 676 (1883), Proc. Roy. Soc. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1929 tab. LXXXVII. (1902), BAK. Handb. Fern-Allies 142 (1887), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 149 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 418 (1906).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Islands of the Gulf of Carpentaria, R. BROWN; zwischen Chilligaoe und Walsh River sowie in der Nähe des letzteren, massenhaft, DOMIN 1910; Port Mackay und Rockhampton, AM. DIETRICH; Mount Perry, JAMES KEYS; Broad Sound, R. BROWN; Brisbane River, F. v. MUELLER.

LUERSSSEN erwähnt l. c. verschiedene Formen dieser den Standortverhältnissen entsprechend recht variablen Art. Besonders Land- und Wasserformen sind oft augenfällig verschieden. Eine von AM. DIETRICH in Queensland gesammelte Wasserform besitzt nach LUERSSSEN bis 50 cm lange Blattstiele, 4 cm lange und ebenso breite Blättchen.

b) var. **exarata**.

M. exarata A. BR. Monatsber. Akad. Berl. 732 (1870), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 120 (1875), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 418 (1906) (cf. adnot. in BENTH. Fl. Austr. VII. 684 (1878), BAK. Handb. Fern-Allies 143, 1887).

Ich sah Exemplare nur aus Süd-Queensland (Brisbane River, F. v. MUELLER).

256. **M. Drummondii** A. BR. Linnaea XXV. 721 (1852), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 120 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 684 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 676 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Proc. Roy. Soc. Queensl. VIII. 131 (1892), Queensl. Fl. VI. 1929 tab. LXXXVII. (1902), BAK. Handb. Fern-Allies 146 (1887), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 442, 1905 p. 90, DIELS und PRITZEL Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 60 (1904), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 417 (1906).

M. macropus Hook. Icon. Plat. X. tab. 909 (1854) non A. BR. 1864!

Geogr. Verbreitung: Australien (im Innern von Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, Victoria, South- und West-Australia).

Queensland: zwischen Ipswich und Toowoomba, J. SHIRLEY; Rockhampton, AM. DIETRICH; zwischen Rockhampton und Alfa auf etlichen Stellen längs der Bahnstrecke, DOMIN 1910; Diamantina, J. L. BANCROFT—BAILEY (Proc. Roy. Soc. I. c.) bemerkt: »This plant produces at the present time as in the days of BURKE and WILLS, the staple food of the natives of the Diamantina«. Ausserdem ist sie aber auch als Futterpflanze geschätzt.

Eine sehr veränderliche Art, welche von A. BRAUN in 10 Arten zerspalten wurde; die von ihm angegebenen Unterscheidungsmerkmale scheinen mir aber doch zu geringfügig und nicht genügend konstant zu sein. BENTHAM hält alle für blosse Formen der *M. Drummondii*, die nicht einmal als Varietäten anzusehen sind. Er sagt: »The two minute protuberances at the end of the stipes and base of the involucre vary much in their relative degree of prominence, but appear to me to show no constancy in this respect even on the same plant«. SADEBECK und C. CHRISTENSEN erkennen die meisten der BRAUNschen Spezies, die meiner Ansicht nach nur als Varietäten aufzufassen sind, wiederum an; BAKER (Handb. Fern-Allies 146, 1887) trennt zwei von den BRAUNschen Arten (*M. Muelleri* und *elata*) als Varietäten vom Typus der *M. Drummondii* ab, die übrigen hält er für Synonyme dieser Art.

b) var. **Muelleri** BAK. Handb. Fern-Allies 146 (1887), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1930 (1902).

M. Muelleri A. BR. Linnaea XXV. 721 (1852), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 418 (1906).

M. salvatrix HANSTEIN Monatsber. Akad. Berl. 1862, 105 tab. 21 (1863), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 121 (1875).

Coopers Creek, MURRAY; Wills Creek, HOWITT.

c) var. **elata** BAK. Handb. Fern-Allies 146 (1887), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1930 (1902).

M. elata A. BR. App. Ind. Sem. Hort. Berol. 3 (1867), Monatsber. Akad. Berl. 739 (1870), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 418 (1906).

Queensland (ex BAILEY); ich sah Exemplare aus Nord-Australien.

d) var. **hirsutissima**.

M. hirsutissima A. BR. Monatsber. Akad. Berl. 736 (1870), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 120 (1875), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 418 (1906).

Wills Creek, MURRAY.

e) **Howittiana**.

M. Howittiana A. BR. Monatsber. Akad. Berl. 734 (1870), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 418 (1906).

Selten!

f) var. **macra**.

M. macra A. Br. App. Sem. Hort. Berol. 3 (1867), Monatsber. Akad. Berl. 735 (1870), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 418 (1906).

Zwischen Stockes Range und Coopers Creek.

g) var. **nardu**.

M. nardu A. Br. Monatsber. Akad. Berl. 736 (1870), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 120 (1875), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 419 (1906).

Darling Downs, DALLACHY.

h) var. **sericea**.

M. sericea A. Br. Monatsber. Akad. Berl. 736 (1870), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 419 (1906).

Selten.

i) var. **oxaloides**.

M. oxaloides A. Br. Monatsber. Akad. Berl. 734 (1870), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 419 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 419 (1906).

Besonders in West-Australien (z. B. am Swan River, DRUMMOND).

Anmerk.: Die, nahrhafte Reservestoffe, insbesondere Stärke enthaltenden Früchte der australischen *Marsilea*-Arten liefern den Eingeborenen der trockenen Gebiete eine wenn auch nicht besonders ausgiebige so doch wichtige Nahrung, *Nardu* genannt. Die Früchte werden zwischen Steinen gemahlen und das Mehl zu Kuchen verbacken. Ich selbst habe mich überzeugt, dass im nordwestlichen Queensland sowohl die *M. Brownii* als auch *M. hirsuta* zur Bereitung von Nardu verwendet werden, also nicht nur die *M. Drummondii* (und die zu ihr gehörende *M. Nardu*), wie SADEBECK (l. c. 416—417) vermutet. Allerdings muss *M. Drummondii* (in ihren verschiedenen Formen) diesbezüglich als Hauptpflanze bezeichnet werden, doch besonders in den sehr armen und wüsten Gebieten, wo die letztere Art fehlt und grosser Nahrungsmangel herrscht, sammeln die Eingeborenen auch die Früchte der übrigen Arten, die ihnen nebst verschiedenen Samen, Wurzeln und Früchten eine sehr karge Nahrung liefern.

Schon F. v. MUELLER macht in Trans. Roy. Soc. Victoria 1862 auf die Angabe BECKLERS aufmerksam, dass im Inlande die Früchte von *Marsilea* einen Teil der Nahrung der Eingeborenen bilden, eine Tatsache, die früher nicht bekannt war. J. H. MAIDEN (Useful Native Plants of Australia, 135, 1889) hält alle 4 von uns angeführten australischen Arten (gleich wie MUELLER Sec. Cens. 228, 1889 und R. TATE, Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 270, 1890) für Synonyme der *M. quadrifolia* L. und ihm folgt auch C. MOORE in seiner Flora of N. S. Wales (1893). Diese allerdings unhaltbare Sammelart bezeichnet dann MAIDEN als Nardu (»nardoo«) und sagt: »In the summer months the swamps containing this plant dry up, and it withers completely away, but the spore cases remain. In former years (and even now in remote districts) the native used to collect these, grind them between two stones, so as to make a kind of flour or meal, which they made into paste and used as an article of food. Nardoo contains but little nutritive matter, and must be exceedingly difficult to digest«¹.

Über die Bereitung von Nardu im nordwestlichen Queensland berichtet besonders WALT. E. ROTH (Ethnol. Studies among the N.-W.-Centr.-Queensl. Aborigines p. 92, 1897), welcher auch die Mahlsteine, die bei den Stämmen Pitta-Pitta in Boulia »mur-ra-too-no« genannt werden und in Glenormiston und Roxburgh als »por-ri« bekannt sind, eingehend beschreibt (S. 104). Übrigens findet sich eine gründliche Beschreibung dieser Nardu-Mahlsteine bei BROUGH SMITH (Aborigines of Victoria I. 383) und MAIDEN (l. c. 43), ferner ein interessanter Bericht über Zubereitung von Nardu bei J. BANCROFT (Food of the Aborigines of Central Australia, Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 104—105, 1884).

¹ Andere Berichte lauten gerade gegenteilig.

B. Marattiales.

X. Marattiaceae.

58. *Angiopteris* HOFFM.

257. *A. evecta* HOFFM. Comm. Soc. Reg. Gott. XII. 29 tab. 5 (1796), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 440 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 114 (1866), Sec. Cens. 229 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 258 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 101 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 694 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 65 fig. 59 (1874), Fern World Austr. 23 (1881), Syn. Queensl. Fl. 682 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 73 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 11 (1892), Queensl. Fl. VI. 1936 (1902), in Meston Exp. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), CHRIST Farnkr. d. Erd. 358 (1897), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 438 (1900), C. CHRISTENS Ind. Fil. 56 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 762 (1908), J. H. MAIDEN and E. BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXIV. 367 (1909).

Polypodium evectum FORST. Prodr. 81 (1786).

Danaea evecta SPR. Schrad. Journ. 1799, 2 p. 272 (1800).

Geogr. Verbreitung: Madagaskar; von Nord-Indien und Süd-Japan über Ceylon und Malesien nach Polynesien und Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales) sich erstreckend.

Queensland: gullies of the Blackall Range, BAILEY; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY (am Dalrymple Creek); Picnic Creek südlich der Mündung des Russell River, in den Regenwäldern am Russell River und Harveys Creek sowie auch auf dem Bellenden-Ker, DOMIN 1909—1910; Bellenden-Ker: Whelanian Pools, BAILEY 1889; Daintree River, FITZALAN.

Anm. 1: F. v. MUELLER führt zwar diese Art in seinem »Census« aus N. S. Wales an, aber ohne Standortsangabe, so dass sich dieser Hinweis auch auf Norfolk oder Lord Howe Island beziehen kann, und dies um so eher, als in seinem Herbar, wie MAIDEN und BETCHE berichten, kein Belegexemplar aus N. S. Wales enthalten ist. Der erste verbürgte und phytogeographisch sehr interessante Standort wurde erst im Jahre 1909 von den genannten Autoren publiziert (Burringbar, Tweed River District, B. HARRISON 1909, sehr selten).

Anm. 2: DE VRIESE hat in seiner Monographie der Maratt. 16 ff. (1853) die *A. evecta* in eine Reihe kleiner Arten zersplittert, von denen einige auf den ersten Blick sehr auffallen, aber durch zahlreiche Mittelformen verbunden sind. Ich habe mich bemüht, an dem reichen Materiale des Herb. Kew sowie auch in den Glashäusern die einzelnen Arten von VRIESE festzustellen, was mir in einzelnen Fällen auch tatsächlich gelang, in vielen Fällen jedoch fand ich Mittelformen zwischen den verschiedenen »Species« vor, die uns nötigen, seine Arten höchstens als Varietäten aufzufassen oder eine Anzahl neuer »Arten« zu beschreiben, um alle jene Formen, die mit den ca. 60 von VRIESE beschriebenen Arten nicht übereinstimmen, unterzubringen. Viele Pteridographen betrachten die Gattung als monotypisch und die einzige Art *A. evecta* weist dann sehr zahlreiche Formen auf. So sagen HOOKER und BAKER (l. c. 440): »We cannot determine more than one clearly-marked species, but PRESL defines ten and DE VRIESE sixty. There is a considerable range of variation in the texture of the pinnae and closeness of the veins and sori, and the number of capsules which compose the latter; and in many of the forms there is a free veinlet, which is very variable in length and distinctness, which begins at the edge of the frond in the interspace between the veins proper.« In neuester Zeit hat zwar ALDERWERELT VAN ROSENBURGH (Malayan Ferns 833 et seq., 1908) 25 Arten aufgenommen, welche zu der Gesamtart der *A. evecta* gehören, sagt aber: »This variable species is construed as including several forms (considered by DE VRIESE as distinct species) united by intermediates which are difficult of determination«. Er macht auch darauf aufmerksam, dass viele zur Unterscheidung von Arten angewandte Merkmale, so die mehr oder weniger durchscheinenden Nerven, die abgerundete oder keilförmige Basis der Fiederchen etc. nicht konstant sind. Diese von ALDERWERELT VAN ROSENBURGH angeführten Arten, von denen ich die meisten entweder in typischen Formen, oder mehr oder weniger von der Originaldiagnose abweichend gesehen habe, betrachte ich nur als Varietäten von *A. evecta*. Es sind dies:

1. var. *Miqueliana* (DE VR. sp.); 2. var. *pruinosa* (KZE. sp.); 3. var. *crassifolia* (DE VR. sp.); 4. var. *javanica* (PRESL sp.; *A. Dregeana* DE VR.); 5. var. *Hartingiana* (DE VR. sp.); 6. var. *angustifolia* (PRESL sp.); 7. var. *angustata* (MIQ. sp.); 8. var. *caudata* (DE VR. sp.); 9. var. *hypoleuca* (DE VR. sp.); 10. var. *approximata* (DE VR. sp.); 11. var. *aphanosorus* (DE VR. sp.); 12. var. *cuspidata* (DE VR. sp.); 13. var. *Teymanniana* (DE VR. sp.); 14. var. *Willinckii* (MIQ. sp.); 15. var. *Presliana* (DE VR. sp.); 16. var. *pallescens* (DE VR. sp.); 17. var. *similis* (PRESL sp.); 18. var. *D'Urvilleana* (DE VR. sp.); 19. var. *microsporangia* (DE VR. sp.); 20. var. *ankolana* (DE VR. sp.); 21. var. *amboinensis* (DE VR. sp.); 22. var. *muricata* (PRESL sp.); 23. var. *crassipes* (WALL sp.); 24. var. *uncinata* (DE VR. sp.).¹

59. *Marattia* Sw.

258. *M. fraxinea* SM. Pl. Icon. ined. II. tab. 48 (1790); GMEL. Syst. Nat. II. 2. p. 1294 (1791), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 440 (1874), LUERSS. Fil. Graeff. 260 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 101 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 695 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 66 fig. 60 (1874), Fern World Austr. 24 (1881), Syn. Queensl. Fl. 682 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellendenker Range 73 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 11 (1892), Queensl. Fl. VI. 1936 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 358 (1897), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 441 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 414 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1026 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 765 (1908), H. TRYON Queensl. Natural. I. 61 (1908).

Myriotheca fraxinea POIR. Encycl. IV. 404 (1797).

Marattia sorbifolia Sw. Syn. Fil. 168 (1806).

Marattia oppositifolia SM. in Rees Cycl. XXII. (1812).

Marattia macrophylla DE VRIESE Monogr. Maratt. 3 tab. 3 fig. 17 (1853).

Marattia calliodus DE VRIESE ibidem 6 tab. 3 fig. 20, tab. 4 fig. 20 (1853).

? Varietas propria (*salicina*) (die australisch-neuseeländische Form mit randständigen Synangien):

Marattia salicina SM. in Rees Cycl. XXII. (1812), DE VRIESE Mon. Maratt. 5 tab. 3 fig. 18, tab. 4 fig. 18 (1853), F. v. MUELL. Fragm. V. 114 (1866), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 441 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 415 (1906).

Marattia elegans ENDL. Prodr. Fl. Norf. 6 (1833).

Marattia fraxinea f. *salicina* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 101 (1875).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien, Polynesien, Australien (Queensland, Lord Howe Island, Norfolk Island), New Zealand.

Queensland: »in tropical Queensland this fern is often very abundant on the wet banks of mountain creeks, seeming to delight in the rich soil of dense scrub.« BAILEY; Endeavour River, N. TAYLOR; Daintree River, FITZALAN; Mountain Scrub at Hambledon near Cairns, H. TRYON VII. 1908; Bellendenker Range: Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp, und am Gipfel des Bellendenker (wahrscheinlich aber die folgende Art!), BAILEY 1889; Rockingham Bay Ranges, W. HILL, DALLACHY, WILHELM; Bowen, WOOLLS.

259. *M. oreades* n. sp.

M. fraxineae affinis similisque; stipite 70—80 cm longo basi in vaginam brevem auriculis (»stipulis« vulgo dictis) circa 2½ m longis instructam dilatatis parte infima paelearum reliquiis subappressis parum squarrosis vestitis caeterum glabris; pinnis distincte stipitatis (stipitibus basi incrassatis circa 3½—5 cm longis) pinnatis circa 40—60 cm longis; rhachi glabra laevique; pinnulis modo fere oppositis modo manifeste alternantibus; pinnulis supremis maximis inferioribus gradatim minoribus, infimis saepe tantum circiter

¹ Sehr treffend hat sich bereits LUERSS (Fil. Graef. 259, 1871) über den Wert der einzelnen VRIESE'schen Arten geäußert. Er sagt unter anderem: „Ein Blick genügt, um die grosse Variabilität der einzigen anzuerkennenden Art darzutun. Auch die Cultur bestätigt die Biegsamkeit der Formen. Eine Anzahl von Exemplaren des Leipziger Gartens, welche sämtlich von einem einzigen grossen Exemplare abstammen, das bei einem Hagelwetter zerschlagen wurde, zeigt solche Differenzen in den Blättern, dass dieselben nach DE VRIESE'schen Prinzipien zu verschiedenen Arten gestempelt werden müssten“.

8 cm longis. maximis circa 20—25 cm longis, omnibus circa 3—4 cm ab invicem distantibus stipitatis late lineari-oblongis circa $3\frac{1}{2}$ usque 4 cm latis basi subaequilateris rotundatis vel abrupte cuneatis apice vix angustato rotundatis et abrupte in acumen lanceolato-lineare sterile manifeste serratum circa 1 cm vel minus longum abeuntibus, margine toto serrato-denticulato, dentibus subobtusis; synangiis minutis submarginalibus oblongo-orbicularibus vel subglobois extus laevibus tantum circa 1 mm longis ab invicem semper distantibus saepe valde remotis utroque latere circa 5-rimosis; textura tenui herbaceo-membranacea; colore supra opaco subtus pallidiore sed obscure viridi; pinnulis omnino glaberrimis; venis praesertim subtus valde prominulis simplicibus et e basi usque dimidio furcatis intermixtis.

Abbildung: Textfig. 52 und Tafel V, Fig. 6, 7.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, zwischen 900—1000 m massenhaft, stellenweise im Unterwuchs vorwiegend, DOMIN XII. 1909, I. 1910.

Unterscheidet sich von der vorigen Art durch die breiteren und grösseren Fiederchen sowie durch die sehr kleinen, länglich-rundlichen, meist nur fünffächerigen Synangien, welche zwar dem Rande sehr genähert, voneinander aber stets entfernt sind. Mitunter sind sehr wenige oder auch nur einzelne Synangien vorhanden, mitunter sind sie zwar zahlreich, aber nie genähert, so dass sie leicht übersehen werden können. Auch die Farbe der Blätter sowie ihre Textur sind charakteristisch.

C. Ophioglossales.

XI. Ophioglossaceae.

60. Ophioglossum L.

260. *O. vulgatum* L. Spec. II. 1062 (1753), Hook.-Bak. Syn. Fil. 445 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 112 (1866), Sec. Cens. 229 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 265 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 114 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 688 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 68 (1874), Fern World Austr. 19 (1881), Syn. Queensl. Fl. 678 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 76 (1884), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1932 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 2 (1880), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 501 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 363 (1897), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 467 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1905 p. 90, C. CHRISTENS. Ind. Fil. 472 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1028 (1906).

Geogr. Verbreitung: kosmopol. Auch in Australien weit verbreitet (in West-Australien jedoch sehr selten); New Zealand.

LUERSSEN hat die sehr schwierigen Formen dieser höchst polymorphen Art aus den verschiedensten Teilen ihres Areales einer eingehenden Untersuchung unterworfen und alle Merkmale, die morphologischen sowohl als auch die anatomischen, in Hinsicht auf Konstanz und Brauchbarkeit zu diagnostischen Zwecken geprüft. Die Ergebnisse seiner detaillierten Untersuchung, mit zahlreichen Tafeln ausgestattet, bilden bis zum heutigen Tage die wertvollste Unterlage für eine monographische, von LUERSSEN in den Hauptzügen bereits durchgeführte Bearbeitung dieser Gesamtart (vergl. LUERSSEN l. c. 103—119, Taf. 12—18); leider wurden sie aber später nicht gebührend berücksichtigt. So hat PRANTL in seiner »Systematischen Übersicht der Ophioglosseae« (Ber. Deutsch. Bot. Ges. I. 348 ff., 1883) und auch später (Jahrb. Bot. Gart. Berlin, 1884) die Gesamtart *O. vulgatum* in eine Anzahl kleiner Arten zersplittert, ohne den Resultaten LUERSSENS Beachtung zu schenken. Ihm folgte auch im wesentlichen BITTER bei der Bearbeitung der *Ophioglossaceae* in »Nat. Pflanzenfam.« (1900).

Ich selbst prüfte an einem sehr umfangreichen Materiale die Variation der einzelnen morphologischen Merkmale, besonders bei den australischen Formen, und muss die Anschauung LUERSSENS über die systematische Auffassung der Gesamtart *O. vulgatum* in jeder Hinsicht billigen.

Die typische Form ist aus Australien unbekannt, es kommen daselbst¹ hauptsächlich folgende, durch Übergänge verbundene Varietäten vor:

b) var. **pedunculosum**.

O. pedunculosum DESV. Berl. Mag. V. 306 (1811), PRANTL Jahrb. Bot. Gart. Berl. III. 328 tab. 8



Fig. 52. *Marattia oreades* DOM. Nach einem Exemplare von Bellenden-Ker. (Stark verkl.)

fig. 33, 34 (1884), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 469 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 471 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 775 (1908).

O. petiolatum HOOK. Exot. Flora I. tab. 56 (1823).

¹ In Queensland kommen die verschiedenen Formen besonders im Süden vor, so zwischen Brisbane und Ipswich, zwischen Brisbane und Tweed River (SHIRLEY) etc.

O. moluccanum SCHLECHT. Adumbr. IX. (1825).

O. vulgatum var. *australasiatica* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 114, fig. 66—76, 107, 125—127 (1875).

O. vulgatum F. M. BAIL. Lithogr. Ferns Queensl. tab. 1. links (1892).

Geogr. Verbreitung: Japan, tropisches Asien, Ost-Australien, New Zealand, Neu-Kaledonien.

Queensland: Port Mackay und Curtis Island, AM. DIETRICH; Rockhampton, BOWMAN, THOZET, AM. DIETRICH; Brisbane River, MUELLER.

c) var. **lusitanicum** Hook. f. Fl. N. Zel. II. 50 (1854), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 114, fig. 47—53, 59, 60, 98—106, 140 (1875).

O. lusitanicum L. Spec. II. 1063 (1753), Hook.-Bak. Syn. Fil. 445 (1874), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 68 p. p. (1874), CHRIST Farnkr. d. Erd. 363 (1897), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 466 (1900), DIELS und PRITZEL Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 60 (1904), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1027 p. p. (1906).

O. coriaceum A. CUNN. in Hook. Comp. Bot. Mag. II. 361 (1836), PRANTL Ber. Deutsch. Bot. Ges. I. 351 (1883), Jahrb. Bot. Gart. Berl. III. 314 tab. 7 fig. 9, 10, 15 (1884), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 466 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 470 (1906).

Geogr. Verbreitung: atlantisches Europa, Mediterrangebiet, Kanaren, Bolivien, Ost-Australien (besonders Victoria), Tasmanien, New Zealand.

Ich kann keinen stichhaltigen Unterschied zwischen dem europäisch-atlantischen *O. lusitanicum* und dem australisch-neuseeländischen *O. coriaceum* finden. PRANTL charakterisiert (l. c. 351) beide Arten folgenderweise:

<i>O. lusitanicum</i> :	<i>O. coriaceum</i> :
Lamina carnosae, basi longe attenuata, sporae apice distincto, areolis 12—15 ad diam. striis subelevatis.	Lamina carnosae, basi plus minus attenuata, sporae areolis 12—15, striis subelevatis.
Venulae parcae.	Venulae crebriores.

Es genügt dazu zu bemerken, dass das einzige scheinbar brauchbare Unterscheidungsmerkmal, die »venulae crebriores« und »venulae parcae« nicht konstant ist. Übrigens sagt auch BITTER: »Das mit zahlreicheren freien Endigungen der Äderchen versehene *O. coriaceum* A. CUNN. ist doch wohl mit dem so variablen *O. lusitanicum* zu vereinigen«, was gewiss das einzig richtige ist.

DIELS und PRITZEL erwähnen das *O. lusitanicum* von mehreren Standorten West-Australiens und neigen zur Ansicht, dass es wohl in neuerer Zeit eingeschleppt wurde, was aber mit Rücksicht auf seine Verbreitung nicht der Fall sein muss.

d) var. **Luersseni**.

O. Luersseni PRANTL Ber. Deutsch. Bot. Ges. I. 352 (1883), Jahrb. Bot. Gart. Berl. III. 321 tab. 8 fig. 20 (1884), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 467 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 471 (1906).

O. vulgatum var. *macrorrhiza* LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 114, fig. 1—17, 20—22, 27, 87—89, 142—144 (1875) non *O. macrorrhizum* KZE.

O. vulgatum var. *minutum* F. M. Bail. Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V.) 27 (1892), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 1 fig. A (1892), Queensl. Fl. VI. 1932 p. p. max. (1902).

Queensland: Curtis Island, AM. DIETRICH; Rockhampton, AM. DIETRICH; Herbert River, BAILEY.

LUERSSSEN vereinigt diese Varietät mit dem brasilisch-argentinischen *O. macrorrhizum* KZE., welches ihr ohne Zweifel sehr nahe steht, sich aber nach PRANTL »lamina lanceolata vel elliptica, basi cuneata, sporae areolis 8, striis elevatis« unterscheidet.

e) var. **lanceolatum** LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 115 fig. 18—19, 23—26, 28—31, 90—94, 145—150 (1875).

O. lanceolatum PRANTL Ber. Deutsch. Bot. Ges. I. 352 (1883), Jahrb. Bot. Gart. Berl. III. 320 tab. 8 fig. 19 (1884), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 467 (1900).

O. Prantlii C. CHRISTENS. Ind. Fil. 471 (1906).

O. vulgatum var. *gramineum* F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 18 (Bot. Bull. V.) 27 (1892), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 1 fig. B (1892), Queensl. Fl. VI. 1932 (1902) p. p. max.

Queensland: im südlichen Teile an mehreren Stellen (ex herb. BAILEY!); Rockhampton, AM. DIETRICH.

BAILEY (Syn. Queensl. Fl. 678, 1883) sagt, dass die var. *pedunculatum* (welche er für den Typus hält!) »will be mostly met with in close damp gullies or beds of rivers, between ranges, often growing in the crevices of rocks.« — »The other two forms (unsere Varietäten *Luersseni* und *lanceolatum*) are usually found growing among grass in damp localities all over Queensland.«

f) var. **gramineum** Hook. f. Fl. Nov. Zel. II. 50 (1854), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 115, fig. 32—39, 95—97, 151, 152 (1875).

? *O. gramineum* R. BR. Prodr. 163 (1810) (nach PRANTL und C. CHRISTENSEN ist die Pflanze BROWNS mit *O. coriaceum* [= *lusitanicum*] identisch).

O. Dietrichiae PRANTL Ber. Deutsch. Bot. Ges. I. 352 (1883), Jahrb. Bot. Gart. Berl. III. 320 tab. 8 fig. 18 (1884), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 467 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 470 (1906).

Queensland: ex herb. BAILEY; Rockhampton, AM. DIETRICH.

W. Australia: leg. DRUMMOND (ex LUERSSSEN).

Durch die sehr schmal-linealen oft kaum 1 mm breiten sterilen Blattabschnitte sehr auffallend, aber durch Zwischenformen mit var. *lanceolatum* und *lusitanicum* verbunden.

Das *O. gramineum* WILLD., von LUERSSSEN hieher gerechnet, soll nach PRANTL, BITTNER, C. CHRISTENSEN, ALDERWERELT VAN ROSENBURGH u. a. spezifisch verschieden sein. Es steht jedoch den australischen Formen unserer Varietät so nahe, dass es kaum oder höchstens als eine Varietät abzutrennen ist; dieser Varietät müsste dann allerdings der Name var. *gramineum* zugesprochen werden, während die australische Pflanze als var. *Dietrichiae* zu bezeichnen wäre.

g) var. **costatum** Hook. f. Fl. N. Zel. II. 50 (1854), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 116 (1875).

O. costatum R. BR. Prodr. 163 (1810), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 470 (1906).

Ost-Australien und New Zealand.

261. **O. pendulum** L. Spec. ed. 2. II. 1518 (1763), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 446 (1874), F. v. MUELL. Fragm. V. 113, 141 (1866), Sec. Cens. 229 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 264 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 116 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 689 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 68 fig. 63 (1874), Fern World Austr. 20 (1881), Syn. Queensl. Fl. 679 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 2 (1892), Queensl. Fl. VI. 1932 (1902), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 501 (1893), CHRIST Farnkr. d. Erd. 364 (1897), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 469 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 471 (1906), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 388, v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 777 (1908), C. FRENCH Victor. Natural. XXIV. 169 (1908).

Ophioderma pendulum PRESL Suppl. Pterid. 56 (1845).

Abbildung: Textfig. 53, links.

Geogr. Verbreitung: ostafrikanische Inseln, tropisches Asien, Polynesien, Australien (Queensland, N. S. Wales (»northern coast district and dividing range, growing on trees and rocks usually amongst spongy fern-masses«, MOORE), Ash Island (Hunter River), LEICHHARDT).

Queensland: Tambourine Mountains, DOMIN, SHIRLEY; Brisbane River, W. HILL, A. CUNNINGHAM, F. v. MUELLER; Rockhampton, THOZET, O'SHANESY; saltwater scrubs about Port Mackay, ex BAILEY: Port Mackay, AM. DIETRICH (eine kleinere robuste Form, wie sie an der Sonne mehr ausgesetzten und daher trockeneren Stellen zu wachsen pflegt, LUERSSSEN l. c.); in dem Cairnser Distrikte verbreitet, so bei der Mündung des Russell River, bei Yarraba (besonders in den Mangrove- und Litoral-Wäldern), bei Harveys Creek, zwischen Allumbah und Lake Eacham, DOMIN 1909—1910; Stony Creek Falls bei Cairns, C. FRENCH:

Bellenden-Ker: Whelanian Pools, BAILEY 1889. — Sehr häufig aus *Platyceerium* herabhängend, nicht selten aber auch in Mangrove-Wäldern; auf Felsen wachsend habe ich diese Pflanze selbst nicht beobachtet.

In Form und Grösse ist *O. pendulum* sehr veränderlich, die einzelnen Formen gehen aber mehrfach ineinander über und können daher nicht besonders benannt werden. Man findet alle Zwischenstufen von ganz kleinen Formen bis zu mehrere Meter langen, wie ich solche z. B. bei Yarraba und auf Java (im Urwalde bei Tjibodas auf dem Vulkan Gedeh) gesammelt habe. Die kleinste (fertile!) Form, die ich gesehen habe, war die von C. S. CROSBY in 1894 auf Tonga-Inseln (Vavau) gesammelte; sie war bloss 12 cm hoch.

Oft findet man grosse Formen mit verlängerten, bandförmigen, aber durchgehends einfachen Wedeln; nicht selten sind aber mehrere oder beinahe alle Wedel an der Spitze gabelig geteilt, wie ich dies besonders in Queensland oft beobachtete. Auf diese vom Typus jedoch durchaus nicht abzutrennende Form bezieht sich die Bemerkung in Gardn. Chronicle 1892 p. 656: »the form that grows in Queensland is known as the variety furcatum«. Ich sah ausserdem auch eine Riesenform aus Polynesien (Society Islands), deren Wedel wiederholt gegabelt waren und dadurch lebhaft an ein schmalblättriges *Platyceerium bifurcatum* erinnerten (vgl. auch die Abb. in Nat. Pflanzenfam. I. c. p. 468 fig. 263 A). Von den Philippinen (Luzon) sah ich Formen, deren Wedel lang stielartig verschmälert waren. Die Länge der Fruchtlähre ist ebenfalls sehr variabel, mitunter ist diese kurz, kaum 5 cm lang (von Madagaskar sah ich Formen mit nur 35 mm langer Fruchtlähre!), in einzelnen Fällen aber (so z. B. bei einer Form von Ceylon) bis 30 cm lang.

Abnorme Formen wurden wiederholt beschrieben. Manchmal ist der Fruchtlährenstiel dichotomisch geteilt und trägt dann zwei lange Ähren (so z. B. eine Form von Bourbon), in anderen Fällen ist die Ähre selbst gegabelt und die Sporangien reichen auf den zwei Seiten ungleich tief herab (so Exemplare von den Philippinen, Mindoro).

Die var. *intermedium* (HOOK. sp.) mit aufrechten, 10–20 cm langen Wedeln, welche auf Java, Borneo, Mindoro und Neu Guinea bekannt ist, wurde bisher in Australien meines Wissens noch nicht gesammelt.

61. *Botrychium* Sw.

262. **B. ternatum** Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 111 (1801), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 449 (1874), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 471 (1900) ampl., C. CHRISTENS. Ind. Fil. 163 (1906) ampl.
Osmunda ternata THUNBG. Fl. Jap. 329 tab. 32 (1784).

b) var. **australe**.

B. australe R. BR. Prodr. 164 (1810), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 471 (1900), C. CHRISTENS. Ind. Fil. 161 (1906).

B. virginianum HOOK. f. Fl. Nov. Zel. II. 50 (1854) non Sw.!

B. cicutarium HOOK. f. Handb. Fl. N. Zeal. Fl. 387 (1864) non Sw.!

B. ternatum F. v. MUELL. Fragm. V. 113 (1866), Sec. Cens. 229 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 690 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 67 fig. 61 (1874), Fern World Austr. 20 (1881), Syn. Queensl. Fl. 679 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 3 (1892), Queensl. Fl. VI. 1933 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. I. 3 (1880), J. SHIRLEY Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 140 (1888), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 271 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 502 (1893), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1905 p. 90, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1029 (1906) non Sw. s. str.!

B. ternatum var. *australasiaticum* MILDE Monogr. Botrych. (Verh. Bot. Ges. Wien) 146 (1869), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 102 (1875).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand; Argentina. — Der Typus der Art in Japan, Himalaya, Argentina; die Verbreitung anderer Varietäten ist noch genauer zu prüfen.

Queensland: Tambourine Mountains, häufig, Beech Mountains, seltener, DOMIN 1910; Moreton Bay, F. v. MUELLER; in gully below Petries quarry, ex BAILEY; Caboolture scrub, J. SHIRLEY IX. 1888; Rockhampton und Umgebung (so am Gipfel des Mount Archer), O'SHANESY, THOZET; Mulgrave River, BAILEY 1859.



Fig. 53. Links: *Ophioglossum pendulum* L.; nach einem Exemplare von Yarraba. Rechts: *Helminthostachys zeylanica* Hook.; nach einem Exemplare von Bellenden-Ker. (Beide stark verkl.)

Die weissliche Berandung der fleischigen Lamina ist bei meinen Exemplaren teilweise undeutlich. Die australische Form scheint von dem *B. ternatum* spezifisch nicht verschieden zu sein, da ihre Hauptmerkmale, die fleischige Textur und die weissliche Berandung an und für sich nicht von hohem systematischem Werte sind und sich ausserdem auch nicht als vollkommen konstant erwiesen.

62. *Helminthostachys* KAULF.

263. *H. zeylanica* HOOK. Gen. tab. 47 (1840), HOOK.-BAK. Syn. Fil. 447 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 113 (1866), Sec. Cens. 229 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 102 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 690 (1878), F. M. BAIL. Handb. Ferns Queensl. 67 fig. 62 (1874), Fern World Austr. 21 (1881), Syn. Queensl. Fl. 679 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Lithogr. Ferns Queensl. tab. 4 (1892), Queensl. Fl. VI. 1933 (1902), CHRIST Farnkr. d. Erd. 365 (1897), BITTER Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 472 (1900), C. CHRISTENS Ind. Fil. 444 (1906), v. ALDER. v. ROSENB. Malayan Ferns 777 (1908).

Osmunda zeylanica L. Spec. II. 1063 (1753).

Botrychium zeylanicum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 111 (1801).

Helminthostachys dulcis KAULF. Flora V. 1. p. 103 (1822), Enumer. 28 tab. 1 fig. 1 (1824).

Helminthostachys crenata und *integrifolia* PRESL Suppl. Pterid. 60 (1845).

Abbildung: Textfig. 53, rechts.

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Queensland, Neu Kaledonien.

Queensland: Rockhampton, THOZET; Scrubby Creek (Port Mackay), ex BAILEY; Port Mackay, AM. DIETRICH (auch einige Exemplare mit gabelig geteilter Fruchthöhre, LUERSSSEN l. c.); Herbert River und Cardwell, ex BAILEY; Rockingham Bay, W. HILL, DALLACHY; Port Denison und Daintree River, FITZALAN; Bellenden-Ker, DOMIN 1910, selten.

Nach F. v. MUELLER (l. c.) »variat segmentis frondium integerrimis et crenato-incisis, aetate $1/2 - 1 1/2$ '' latis et rarius spica geminata«.

II. Lycopodiales.

XII. Lycopodiaceae.

63. *Lycopodium* L.

a) Subgen. *Selago*.

264. *L. serratum* THUNBG. Fl. Japon. 341 tab. 38 (1784), HOOK. et GREV. Icon. tab. 37 (1827), SPRING Mon. Lycop. I. 39 (1842), II. 18 (1849), BAK. Handb. Fern-Allies 12 (1887), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 594 (1900).

L. javanicum Sw. Syn. Fil. 175, 399 (1806).

L. sulcinervium SPRING (in Gaud. Voy. Bonite M. S.), Monogr. Lycop. I. 39 (1842), II. 17 (1849).

Geogr. Verbreitung: Japan, China, British Indien (in Himalaya bis über 3000 m aufsteigend), Ceylon, Malesien, Polynesien, Queensland; Mexico; Bourbon.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, auf dem Gipfel, DOMIN 1910.

Neu für Australien!

b) Subgen. *Subselago*.

265. *L. carinatum* DESV. Encycl. Botan. Suppl. III. 559 (1813), SPRING Monogr. Lycop. I. 59 (1842), II. 26 (1849), LUERSS. Fil. Graeff. 268 (1871), BAK. Handb. Fern Allies 17 (1887), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 597 (1900), WARB. Monsun. I. 96 (1900).

Geogr. Verbreitung: Süd-Indien, Formosa, Malesien, Polynesien, Nordost-Queensland.

Queensland: Cooktown, Finchbay, WARBURG 1899, No. 19493.

c) Subgen. *Lepidotis*.

266. **L. Drummondii** SPRING Monogr. Lycop. II. 35 (1849), BAK. Handb. Fern-Allies 19 (1887), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 602 (1900), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1924 (1902), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1038 (1906).

L. serpentinum KZE. in Lehm. Pl. Preiss. II. 108 (1847).

L. carolinianum HOOK. f. Fl. N. Zel. II. 54 (1854), F. v. MUELL. Fragm. V. 111 (1866), Sec. Cens. 228 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 101 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 675 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 77 (1881), Syn. Queensl. Fl. 673 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 270 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 499 (1893), DIELS und PRITZEL Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 61 (1904) non L.!

Geogr. Verbreitung: Australien (mit Ausnahme von Nord-Australien), Tasmanien, New Zealand.

Queensland: nur im Süden: Moreton Island, auf sumpfigen Stellen, F. v. MÜELLER; Stradbroke Island, BAILEY, SHIRLEY.

Habituell dem *L. carolinianum* L. sehr ähnlich, doch ist dieses durch die dimorphen Blätter leicht zu unterscheiden. Schon A. SPRING (l. c. 36) sagt zutreffend: »Au premier aspect, on pourrait le confondre avec le *L. carolinianum*; mais il a les feuilles uniformes, plus courtes, les feuilles et les bractées dentelées etilisérees de blanc.«

267. **L. Clarae** F. M. BAIL. Queensl. Bull. No. 21 (Bot. Bull. VII) 69 (1893), Queensl. Fl. VI. 1924 (1902).

Endemisch in Queensland: Upper Freshwater Creek, E. COWLEY; Barron River, COWLEY (n. v.).

Nach der Diagnose mit dem *L. pseudophlegmaria* KUHN (Samoa- und Fiji-Inseln) verwandt, durch blaugrüne Färbung auffallend.

268. **L. phlegmarioides** GAUD. Freyc. Voy. I. 281 tab. 23 (1827), SPRING Monogr. Lycopod. I. 66 (1842), II. 30 (1849), BAK. Handb. Fern-Allies 20 (1887), F. M. BAIL. 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 62 (1882), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1924 (1902), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 599 (1900).

L. tetrapterygium F. M. BAIL. Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 150 (1884).

Geogr. Verbreitung: Malesien, Polynesien, Nordost-Queensland.

Queensland: Barron River bei Cairns, DOMIN 1910; Johnstone River und Bellenden-Ker (Whe-lanian Pools), BAILEY.

Diese Art steht dem *L. phlegmaria* sehr nahe, und ist, wenn getrocknet, von einigen Formen des-selben nur schwer zu unterscheiden. Lebend macht es allerdings einen von *L. phlegmaria* vollkommen verschiedenen Eindruck, da seine Blätter deutlich vierreihig sind. Die Blätter sind im allgemeinen kürzer als bei *L. phlegmaria*, eiförmig, stumpf oder stumpflich, die Farbe ist grün.

269. **L. phlegmaria** L. Spec. ed. 2. II. 1564 (1763), SPRING Monogr. Lycop. I. 63 (1842), II. 28 (1849), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 111 (1866), Sec. Cens. 228 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 269 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 101 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 674 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 76 (1881), Syn. Queensl. Fl. 673 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1923 (1902), in Meston Exped. Bell-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), BAK. Handb. Fern-Allies 22 (1887), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 601 (1900).

L. mirabile WILLD. Spec. V. 11 (1810).

L. ericaefolium PRESL Rel. Haenk. I. 77 (1825).

Geogr. Verbreitung: palaeotropisch. — Nach BAKER l. c. auch auf New Zealand; CHEESEM- führt es aber nicht an. In Australien nur in Nordost-Queensland.

Queensland: epiphytisch auf Bäumen, seltener auf feuchten Felsen in tropischen Regenwäldern: Rockingham Bay Ranges, DALLACHY; Barron River bei Cairns, DOMIN 1910 (eine Form mit kurzen.

dicken Fruchtfähren), Bellenden-Ker, in der Höhe von ca. 300 m oberhalb Harveys Creek, DOMIN 1909, mit verlängerten Fruchtfähren; die Brakteen sind jedoch bei den von mir gesammelten Formen kurz, kaum oder wenig länger als die Sporangien; Bellenden-Ker, BAILEY 1889 (Tringilburra Creek und Whelanian Pools), MESTON 1904.

b) var. **australe**.

L. australe WILLD. Spec. V. 11 (1810).

Differt a typo foliis cordato-ovatis.

c) var. **longibracteatum**.

Excellit textura tenuiore fere membranacea; foliis subquadrastichis ovato-lanceolatis circa 12 mm longis et $2\frac{1}{2}$ —3 mm latis acuminatis; spicis fructiferis tenuissimis, bracteis late ovatis sed apice abrupte acuminatis ab invicem plus distantibus et sporangiis manifeste usque fere duplo longioribus.

Abbildung: Tafel III, Fig. 5; Tafel VI, Fig. 1.

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek, epiphytisch auf Bäumen, DOMIN 1910.

Eine Form, die mit dem Typus verglichen, den Eindruck einer neuen Art macht. Es wurde aber bereits von LUERSEN (Fil. Graeff. 270, 1871) eine Varietät des *L. phlegmaria* von den Fiji-Inseln beschrieben (var. *Feejense* LUERSEN.), bei der die Brakteen 2— $2\frac{1}{2}$ mal so lang sind als die Sporangien, die aber durch dickere Ähren ausgezeichnet ist als sie der Typus aufweist. In der Blattstellung erinnert die var. *longibracteatum*, welche mit der var. *Feejense* nahe verwandt sein dürfte, etwas an *L. phlegmarioides*, von dem auch BAILEY (Queensl. Fl. I. c. 1924) sagt, dass es vielleicht nur eine Varietät des *L. phlegmaria* darstelle.

270. *L. varium* R. BR. Prodr. 165 (1810), SPRING Monogr. Lycop. I. 57 (1842), II. 24 (1849), BENTH. Fl. Austr. VII. 674 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 76 (1878), Syn. Queensl. Fl. 672 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1923 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 223 (1882), BAK. Handb. Fern-Allies 21 (1887), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 599 (1900), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1035 (1906).

L. polystachyum DESV. Encycl. Bot. Suppl. III. 544 (1813).

L. radicans DESV. ex SPRING Monogr. Lycop. I. 57 (1842).

L. selago var. *varium* F. v. MUELL. Fragm. V. 111 (1866), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 498 (1893).

Geogr. Verbreitung: New Zealand, Tasmanien, Victoria, N. S. Wales, Lord Howe Island, Nordost-Queensland.

Queensland: Bellenden-Ker: Palm Camp, BAILEY 1889 (Belegexemplare habe ich nicht gesehen!). Ausserdem findet sich in BAILEYS Syn. 673 folgende Bemerkung: »In the Queensland Acclimatisation Society's bush house at Bowen Park is a remarkably robust form of this species. The plant was sent to the Society by a gentleman who gathered it in Northern Queensland, the locality not named.«

271. *L. cernuum* L. Spec. ed. 2. II. 1566 (1763), SPRING Monogr. Lycop. I. 79 (1842), II. 37 (1849), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 111 (1866), VI. 124 (1868), Sec. Cens. 228 (1889), LUERSEN. Fil. Graeff. 267 (1871), Journ. Mus. Godeffr. III. 102 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 676 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 77 (1881), Syn. Queensl. Fl. 673 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1924 (1902), in Meston Exped. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), BAK. Handb. Fern-Allies 23 (1887), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 602 (1900), MAIDEN and BETCHE Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVI. 90 (1901), R. T. BAKER ibidem XXVII. 542 (1902), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 387 (1906), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1037 (1906).

Lepidotis cernua PAL. BEAUV. Prodr. aeth. 101 (1805).

Lycopodium marianum WILLD. Spec. V. 31 (1810).

Abbildung: Textfig. 54.

Geogr. Verbreitung: pantropisch, ausserdem bis Japan, Azoren, Kapland, New Zealand und St. Pauls-Insel sich erstreckend. In Australien in Nord-Australien, Queensland und in dem nordöstlichen N. S. Wales.

Queensland: Logan River und Glasshouse Mountains, BAILEY; Rockhampton, THOZET; Bowen, WOOLLS; Rockingham Bay, DALLACHY; Harveys Creek, Cairns und Kuranda, DOMIN; Mt. Bartle Frère, JOHNSON; Mulgrave River, BAILEY 1889; Bellenden-Ker, BAILEY 1889 (Tringilburra Creek, Whelanian Pools), MESTON 1904; Daintree River, FITZALAN.

272. *L. densum* LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 104 tab. 251 fig. 1 (1806), R. BR. Prodr. 165 (1810), SPRING Monogr. Lycop. I. 86 (1842), II. 40 (1849), F. v. MUELL. Fragm. V. 111 (1866), Sec. Cens. 228 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 676 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 77 (1881), 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 66 (1888), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 85 (1890), Queensl. Fl. VI. 1925 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 227 (1882), BAK. Handb. Fern-Allies 24 (1887), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 270 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 499 (1893), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 603 (1900), WARB. Monsun. I. 97 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1905 p. 90, 1906 p. 387, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1036 (1906).

Geogr. Verbreitung: Australien (Süd-Australien, Victoria, N. S. Wales, Queensland), Tasmanien, New-Zealand, Norfolk Island, Neu-Kaledonien.

Queensland: Mount Bartle Frère, BAILEY 1889 (n. v.); BAILEY erwähnt im zweiten Suppl. I. c., dass diese Art, einer Mitteilung F. v. MUELLERS zufolge, in Queensland vorkomme. Später (1889) publizierte er den bisher einzigen Standort dieser Art, und zwar aus Nordost-Queensland, gibt aber doch die Verbreitung des *L. densum* in seiner Queensl. Fl. (1902) als »Inland southern localities« an. Diese sich widersprechenden Angaben bedürfen noch weiterer Prüfung.

MUELLER bemerkt I. c.: E foliorum situ formas distinguo duas, nempe *squarrosam* et *imbricatam*.

273. *L. laterale* R. BR. Prodr. 165 (1810), SPRING Monogr. Lycop. I. 82 (1842), II. 38 (1849), F. v. MUELL. Fragm. V. 111 (1866), VI. 124 (1868), Sec. Cens. 228 (1889), LUERS. Journ. Mus. Godeffr. III. 102 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 675 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 77 (1881), Syn. Queensl. Fl. 673 (1883), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1924 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 227 (1882), BAK. Handb. Fern-Allies 83 (1887), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 270 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 499 (1897), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 602 (1900), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1037 (1906), J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 73 (1908).

L. consimile COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XVI. 348 (1884).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, Süd-Australien), Tasmanien, New Zealand, Neu-Kaledonien.



Fig. 54. *Lycopodium cernuum* L. Nach einem Exemplare von Harveys Creek. (Stark verkl.)

Queensland: Stradbroke Island, selten, DOMIN 1910; Moreton Island, F. v. MUELLER, WEDD und WHITE, (Bulwer) IX. 1908; Rockhingham Bay, DALLACHY.

Wird nach MUELLER bis über 6 dm hoch.

α) Subgen. *Diphasium*.

274. *L. volubile* FORST. Prodr. 86 (1786), SPRING Monogr. Lycop. I. 105 (1842), II. 49 (1849), LUERS. Fil. Graeff. 270 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 677 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 77 (1881), BAK. Handb. Fern-Allies 20 (1887), F. v. MUELL. Sec. Cens. 228 (1889), CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1040 (1906).

L. spectabile BL. Enumer. II. 264 (1828).

L. D'Urvillei A. RICH. Fl. Nouv. Zél. 60 (1832) non BORY.

Abbildung: Textfig. 55.

Geogr. Verbreitung: New Zealand, Neu-Kaledonien, Polynesien, Nordost-Queensland, Nord-Australien (nur Glenelg River [steril!], leg. MARTIN), Malesien. (Die Angabe West-Australien beruht auf einem Irrtum.)

Queensland: am Fusse des Bellenden-Ker, DOMIN 1910.

Neu für Queensland!

XIII. Psilotaceae.

64. *Tmesipteris* BERNH.

275. *T. tannensis* BERNH. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 131 tab. 2 fig. 5 (1801), LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 105 tab. 252 (1806), F. v. MUELL. Fragm. V. 112 (1866), VIII. 175 (1874), Sec. Cens. 228 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 680 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 79 (1881), Syn. Queensl. 675 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1927 (1902), in Meston Exped. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), BAK. Handb. Fern-Allies 30 (1887), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 498 (1893), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 618 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1041 (1906).

Lycopodium tannense SPRENG. Schrad. Journ. 1799, 2 p. 267 (1799).

Tmesipteris Forsteri Endl. Prodr. Fl. Norf. 6 (1833), SPRING Monogr. Lycop. II. 265 (1849).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, Norfolk Island, Polynesien.

Queensland: Mount Lindsay, W. HILL; Rockhingham Bay, DALLACHY; Bellenden-Ker Range, W. HILL, F. M. BAILEY, MESTON; (»and also on mountains generally«, BAILEY). — Nach MUELLER wächst diese Art »in caudicibus filicum arborescentium« und »in rupibus muscosis irriguis«.

P. A. DANGEARD hat auf Grund anatomischer Merkmale diese Art in mehrere zerspalten, die aber meiner Ansicht nach nur als Varietäten zu betrachten sind, wie man sich durch das vergleichende Studium eines so umfangreichen Materiales wie jenes in Kew überzeugen kann. Die in Neu-Kaledonien heimische, mir aus Australien bisher unbekannte var. *Vieillardii* (*T. Vieillardii* P. A. DANG. in Le Botaniste II. 166 [1890], 212 [1891]) ist bereits im Habitus von dem Typus auffallend verschieden.

In Australien selbst kommen folgende Varietäten vor:

a) var. **normalis**.

T. tannensis BERNH. s. str., P. A. DANG. in Le Botaniste II. 213 (1891), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 619 (1900).

Tasmanien, Victoria, New Zealand.

b) var. **elongata**.

T. elongata P. A. DANG. in Le Botaniste II. 186, 213 (1891), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 618 (1900).

N. S. Wales, Tasmanien.



Fig. 55. **Lycopodium volubile** FORST. Nach einem Exemplare von Bellenden-Ker. (Stark verkl.)

c) var. **truncata**.

Psilotum truncatum R. BR. Prodr. 164 (1810).

Tmesipteris truncata DESV. Prodr. 192 (1827), P. A. DANG. in Le Botaniste II. 214 (1891), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 619 (1900).

Tmesipteris Billardieri ENDL. Prodr. Fl. Norf. 6 (1833), SPRING Monogr. Lycop. II. 266 (1849).

Ost-Australien, Norfolk Island, New Zealand.

d) var. **lanceolata**.

T. lanceolata P. A. DANG. in Le Botaniste II. 204, 214 (1891), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 619 (1900).

Neu-Kaledonien, N. S. Wales (Blue Mountains!), Queensland.

Abbildung: Tafel I, Fig. 4.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, DOMIN 1910. Vielleicht gehören hierher auch die von BAILEY aus demselben Gebiete erwähnten Standorte.

65. **Psilotum** Sw.

276. **P. nudum** GRISEB. in Veget. d. Karaiben 130 (1857), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 102 (1875).

Lycopodium nudum L. Spec. II. 1564 (1753).

Psilotum triquetrum Sw. Schrad. Journ. 1800, 2 p. 109 (1801), Syn. Fil. 187 (1806), R. Br. Prodr. 164 (1810), SPRING Monogr. Lycop. II. 269 (1849), F. v. MUELL. Fragm. V. 112 (1866), Sec. Cens. 228 (1889), LUERSS. Fil. Graeff. 271 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 681 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 79 (1881), Syn. Queensl. Fl. 675 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1928 (1902), JAMES KEYS Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), BAK. Handb. Fern-Allies 30 (1887), J. SHIRLEY Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 498 (1893), Warb. Monsum. I. 99 (1900), PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 619 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1903 p. 310, 1906 p. 388, CHEESEM. Man. N. Zeal. Fl. 1041 (1906), J. WEDD and C. WHITE Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Bernhardia dichotoma WILLD. Act. Erfurt 12 (1802), Spec. V. 50 (1810).

Psilotum dichotomum LINK Fil. Hort. Berol. 160 (1833).

Bernhardia norae-hollandiae K. MÜLLER Bot. Zeit. XIV. 237 (1856).

Psilotum heterocarpum COLENZO Trans. N. Zeal. Instit. XX. 237 (1888).

Geogr. Verbreitung: pantropisch und sich aus den Tropen bis Florida, Japan und New Zealand erstreckend. — In Australien in Queensland, N. S. Wales und Victoria.

Aus Queensland kenne ich die zwei folgenden, sehr charakteristischen Varietäten:

a) var. **normale**.

Die aufrechte Form mit rigiden, kurzen Stengeln.

Abbildung: Textfig. 56.

Tambourine Mountains, auf Felsen, DOMIN 1910; Brisbane River und Moreton Bay, F. v. MUELLER, W. HILL, AM. DIETRICH; Caboolture scrub, J. SHIRLEY IX. 1888; Glasshouse Mountains, WEDD und WHITE IV. 1909; Mount Perry, JAMES KEYS; Gladstone, AM. DIETRICH; Rockhampton, BOWMAN, O'SHANESY, AM. DIETRICH; Port Mackay, A. DIETRICH; Rockingham Bay, DALLACHY; Harveys Creek bei Cairns und zwischen Allumbah und Lake Eacham, DOMIN 1910; Bellenden-Ker: Tringilburra Creek und Whelanian Pools, BAILEY 1889.

b) var. **fallacinum**.

P. triquetrum var. *fallacinum* DOM. Fedde Repert. IX. 551 (1911).

Ramis numerosis longissimis pauciramosis pendulis latioribus ac in typo sed triquetribus.

Abbildung: Textfig. 57.

Nordost-Queensland: bei Yarraba und am Meeresufer in der Nähe der Mündung des Russell River, von Bäumen herabhängend, besonders aus *Platyserium bifurcatum*, DOMIN 1910. Die Stengel werden bis meterlang.

Diese interessante Varietät ähnelt habituell dem *P. complanatum*, welches aber stets durch die noch breiteren und flachen (nie triquetren) Zweige zu unterscheiden ist. Die Zweige sind äusserst ver-

längert, wiederholt und entfernt dichotomisch verzweigt, herabhängend, breiter als bei dem Typus, aber doch etwas dreikantig. Es ist dies nicht eine blosse Standortsform, da ich auch das typische *P. nudum* mit aufrechten, gedrängten, kurzen, rigideren Stengeln unter denselben Bedingungen epiphytisch vorfand. Eine neue Art ist dies aber auch nicht, da ich Annäherungsformen zum Typus beobachtet habe.¹



Fig. 56. *Psilotum nudum* GRISEB. var. **normale**. Nach einem Exemplare von Harveys Creek. (Verkl.)

Die var. *fallacinum* scheint übrigens nicht auf Queensland beschränkt zu sein, ich sah eine ähnliche, wenngleich auch nicht so verlängerte Form von Madagaskar (»from the sea to Antinanarivo«), von Dr. MELLER gesammelt.

¹ Möglicherweise ist die var. *fallacinum* mit dem *P. triquetrum* var. *gracile* Hook. et GREV. (ramis longioribus angustioribusque) sehr nahe verwandt, obzwar sie durch breitere Zweige als beim Typus ausgezeichnet ist. Eine durch breitere Zweige charakterisierte aber sonst nicht abweichende Form scheint das *P. triquetrum* var. *latum* DESV. darzustellen.

Das *P. nudum* und *P. complanatum* sind in ihrer typischen Ausbildung äusserst charakteristisch und weit voneinander verschieden, es finden sich jedoch Formen, die nahezu intermediär sind, oder vielleicht richtiger gesagt, es kommen bei beiden Arten Extremformen vor, die eine scharfe Umgrenzung derselben einigermassen unsicher machen. BAKER (l. c. 30) hält mit Recht beide als Arten aufrecht, sagt von dem *P. nudum*, dass es »erect or suberect« sei, und von dem *P. complanatum*: »general habit of *P. triquetrum* but pendulous and more laxly branched, the ultimate branchlets flat, with a distinct midrib, 1—12th to 16th in. broad, and the leaves and sporangia arranged distichously.« Der Unterschied in dem Wachstum trifft aber nicht immer zu; die var. *fallacinum* stimmt im Habitus mehr mit *P. complanatum* als mit *nudum* überein. Das mit flachen, breiten, verlängerten und hängenden Stengeln sowie mit zweizeilig angeordneten Sporangien versehene *P. complanatum* ist in der Regel ein Baumepiphyt und erreicht in der Varietät *flaccidum* (WALL. spec.), die ich sehr typisch z. B. aus Tahiti gesehen habe und selbst auf West-Java sammelte, ihr Extrem. *P. nudum* wächst in Queensland unter sehr verschiedenen Standortsverhältnissen. Mitunter findet man es im humosen Boden als Erdpflanze oder auch in Felsspalten, wo es zuweilen der unfruchtbaren *Schizaea dichotoma* etwas ähnelt. Mit besonderer Vorliebe wächst es epiphytisch, gewöhnlich aber nur ganz nahe der Baumstammbasis. Mitunter jedoch trifft man es hoch auf Bäumen, zwischen alten Ästen im Humus wachsend, oder auf *Platynerium* oder *Asplenium nidus*, wo sich gewöhnlich sehr guter Humus ansammelt.

Auch in N. S. Wales kommt nach TURNER das *P. nudum* entweder aufrecht oder mit hängenden Zweigen vor. F. v. MUELLER (Fragm. V. 112, 1866) unterscheidet nach der Grösse zwei Formen und sagt diesbezüglich: »variat humilior et prolixior, altitudine 3'—2'.«

277. ***P. complanatum*** Sw. Syn. Fil. 188, 414 tab. 4 fig. 5 (1806), SPRING Monogr. Lycop. II. 271 (1849), F. v. MUELL. Fragm. IV. 166 (1864), V. 112 (1866), Sec. Cens. 228 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 102 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 682 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 79 (1881), Syn. Queensl. Fl. 675 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1928 (1902), BAK. Handb. Fern-Allies 30 (1887).

Bernhardia complanata WILLD. Spec. V. 57 (1810), K. MÜLLER Bot. Zeit. XIV. 221 (1856).

Bernhardia Schiedeana, Californica, ramulosa, Zollingeri K. MÜLLER Bot. Zeit. XIV. 222—223 (1856).

Psilotum flaccidum auct. p. p. (PRITZEL Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 619, 1900).

Geogr. Verbreitung: ähnlich wie bei der vorigen Art, aber viel seltener und mehr an die eigentlichen Tropen gebunden. In Australien nur in Queensland.

Queensland: Bowen, WOOLLS; Rockingham Bay, von Bäumen herabhängend, DALLACHY; Cairns und Johnstone River, ex BAILEY.

b) var. ***flaccidum***.

P. flaccidum WALL. Cat. No. 45, SPRING Monogr. Lycop. II. 271 (1849).

Nordost-Queensland: bei Lake Eacham, selten, aber sehr typisch, DOMIN 1910.

Ich selbst habe die typische Form des *P. complanatum* von folgenden Ländern gesehen: Seychellen, Borneo, Sumatra, Neu-Guinea, Philippinen, Salomon Islands, Samoa- und Fiji-Inseln, Admiralty Islands, Sandwich (Hawaiian) Islands (eine niedrige Form mit wenig verzweigten, flachen und breiten Stengeln); Cuba.

In Mexiko kommt eine sehr interessante Varietät vor, welche aufrecht, klein und wenig geteilt ist, kurze, schmälere, aber flache Stengelzweige besitzt und somit habituell dem *P. nudum* ähnelt. Diese Form, die ich als var. ***mexicanum*** bezeichne, stellt eine Extremform des *P. complanatum* vor, ähnlich der var. *flaccidum* des *P. nudum*, doch gerade in entgegengesetzter Richtung. Wir kennen somit eine Varietät von *P. nudum*, welche das *P. complanatum* habituell nachahmt und eine Varietät der letzteren Art, welche im Habitus dem *P. nudum* nahe kommt. Die var. *mexicanum* sah ich von folgenden Standorten:

1. G. G. PRINGLE, Plantae Mexicanae 1885, State of Chihuahua No. 450.

2. Mexiko, Herb. HEWARD.

3. Circa urbem Mexici, SCHMITZ.

4. Mexique, pr. Vera Cruz, J. LINDEN 1838.

XIV. Selaginellaceae.

66. Selaginella SPRING.

a) Subgen. *Euselaginella*.

278. *S. Preissiana* SPRING Monogr. Lycop. II. 61 (1849), F. v. MUELL. Fragm. V. 112 (1866), VIII. 275 (1874), Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 78 (1881), Syn. Queensl. Fl. 673 (1883),



Fig. 57. *Psilotum nudum* GRISEB. var. *fallacinum* DOM. Nach einem Exemplare von der Mündung des Russell River. (Stark verkl.)

3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1925 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 228 (1882), BAK. Handb. Fern-Allies (1887), TATE Handb. Extratr. S. Austr. 270 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 499 (1893), HIERONYM. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 669 (1900), WARB. Monsun. I. 100 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1905 p. 90.

Lycopodium gracillimum KZE. Farnkr. 247 tab. 100 fig. 2 (1847), in Lehm. Pl. Preiss. II. 109 (1847).
Lycopodium musciforme F. v. MUELL. Herb.

Geogr. Verbreitung: Australien (Süd-Queensland, N.-S. Wales [dividing range], Victoria, Süd-Australien, West-Australien [daselbst var. *simplex* und *ramosa* SPRING l. c. 62]), Tasmanien.

Queensland: diese winzige Art, von MUELLER zutreffend als »species musciformis, facile praetervisa« bezeichnet, kommt nach BAILEY in den Sümpfen bei Stanthorpe vor.

279. **S. uliginosa** SPRING Monogr. Lycop. II. 60 (1849), F. v. MUELL. Fragm. V. 112 (1866), VIII. 275 (1874), Sec. Cens. 229 (1889), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 121 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 678 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 78 (1881), Syn. Queensl. Fl. 673 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1925 (1902), FRENCH South. Sci. Rec. II. 228 (1882), BAK. Handb. Fern-Allies 34 (1887), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 270 (1890), C. MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 499 (1893), HIERONYM. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 669 (1900), WARB. Monsun. I. 100 (1900), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales 1906 p. 310.

Lycopodium uliginosum LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 104 tab. 251 (1806), R. BR. Prodr. 165 (1810).

Geogr. Verbreitung: Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Süd- und West-Australien), Tasmanien.

Queensland: Stradbroke Island, W. HILL, SHIRLEY, DOMIN.

b) Subgen. *Stachygynandrum*.

a) Series *Decumbentes*.

280. **S. australiensis** BAK. Journ. Bot. XII. 144 (1883), Handb. Fern-Allies 49 (1887) ampl.

S. concinna F. v. MUELL. Fragm. V. 112 (1866), BENTH. Fl. Austr. VII. 678 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 78 (1881), Syn. Queensl. Fl. 674 (1883), HIERONYM. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4. 704 (1900).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, wo es in folgenden drei sehr charakteristischen Varietäten vorkommt:

a) var. **normalis**.

S. australiensis BAK. s. str., F. M. BAIL. First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 62 (1886), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1926 (1902), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), WARB. Monsun. I. 102 (1900).

Ich sah Exemplare von folgenden Standorten: Moreton Bay, SCORTECHINI; Trinity Bay, JOHNSON; Harveys Creek und Umgebung (Russell River etc.) sehr häufig, DOMIN 1909—1910; Daintree River, FITZALAN, PENTZKE 1890. — Nach BAILEY kommt sie auch in den Logan und Nerang Creek Scrubs vor.

Diese Varietät besitzt ziemlich starke, langkriechende Stengel, aus denen sich dann unregelmässig die ziemlich niedrigen, aufsteigenden Zweige erheben. Die Fruchtfähren sind meist kurz. Sie bildet schöne, dichte Rasen und weiche Überzüge.

b) var. **sciuiroides**.

Caulibus longe repentibus caespitesque laxos vel subdensos efformantibus; spicis fructiferis valde elongatis usque plus 5 cm longis numerosis sed gracilibus mollibusque, saepe subflexuosis; ramis robustioribus foliisque majoribus.

Nordost-Queensland: im Regenwalde am Picnic Creek südlich der Mündung des Russell River, verbreitet, DOMIN 1910.

c) var. **leptostachya**.

S. leptostachya F. M. BAIL. Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 13 (1884) non A. BR.!

S. Bakeriana F. M. BAIL. 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 62 (1886), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker Range 72 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl.

Fl. VI. 1926 (1902), BAK. Handb. Fern-Allies 49 (1887), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), HIERONYM. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 704 (1900), WARB. Monsun. I. 101 (1900).

S. australiensis var. *Bakeriana* DOM. in sched. herb. div.

Ich sah Exemplare vom Bellenden-Ker, W. SAYER 1881 (5000') und vom Johnstone River, W. R. KEFFORD, BAILEY 1885. — BAILEY erwähnt in Rep. l. c. noch folgende Standorte aus dem Cairnser Distrikte: Harveys Creek, Mulgrave River, Bellenden-Ker (Tringilburra Creek, Whelanian Pools). Ausserdem soll sie noch am Nerang Creek (H. SCHNEIDER) vorkommen.

Die var. *leptostachya* ist eine rigidere Form mit aufrechten Stengeln, welche lange, sehr zahlreiche Ähren tragen.

F. v. MUELLER hat offenbar die verschiedenen Formen dieser und der folgenden Art nicht scharf unterschieden. In Fragm. VIII. 274—275 (1874) führt er von zahlreichen Standorten Queenslands und von Port Darwin die *S. apus* SPRING an (= *Lycopodium apodum* L.), welche aber in der ihr von BAKER gegebenen Umgrenzung eine ausschliesslich nordamerikanische, von Kanada durch die Vereinigten Staaten bis Texas verbreitete Art darstellt. Er sagt dann von der australischen »*S. apus*« »haec ad quam *S. concinnae* formam valde proximat«.

281. ***S. brisbanensis*** F. M. BAIL. 1st Suppl. Syn. Queensl. Fl. 62 (1886), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. tab. (1890), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1926 (1902), BAK. Handb. Fern-Allies 49 (1887), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), HIERONYM. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 704 (1900), WARB. Monsun. I. 101 (1900).

Endemisch in Queensland: Brisbane River scrubs, BAILEY 1886; Logan District, H. TRYON; Tambourine Mountains, J. SHIRLEY.

Meiner Ansicht nach eine sehr ausgezeichnete, zierliche Art, welche durch ihre ungemeine Feinheit, die zarten, entfernten Blätter und besonders durch die sehr kurzen Ährchen auffällt. Sie ist am nächsten verwandt mit der vorigen Art und wurde auch von H. TRYON im Logan-Distrikte als *S. australiensis* gesammelt (Belegexemplare in Herb. Kew).

β) Series *Adscendentes*.

282. ***S. longipinna*** WARB. Monsun. I. 105, 119 (1900), HIERONYM. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 680 (1900).

S. flabellata F. v. MUELL. Fragm. VIII. 175, 275 (1874), Sec. Cens. 229 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 678 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 78 (1881), Syn. Queensl. Fl. 674 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell.-Ker Range 72 (1889), Queensl. Fl. VI. 1926 (1902), in Meston Exped. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), BAK. Handb. Fern-Allies 98 (1887) quoad plantam austral., non SPRING!

Geogr. Verbreitung: Queensland, (? Polynesien).

Queensland: »on the margins of most of the northern creeks«, BAILEY; Rockingham Bay Ranges, DALLACHY; Johnstone River, W. HILL, BAILEY 1884; in dem Cairnser Distrikte allgemein, so bei Kuranda, Kamerunga, Harveys Creek und von da auf dem Bellenden-Ker bis ungefähr zu 1000—1100 m aufsteigend; am Russell River und am Picnic Creek, DOMIN 1909—1910; Mulgrave River und Bellenden-Ker (Tringilburra Creek, Whelanian Pools, Palm Camp), BAILEY 1889; Bellenden-Ker, MESTON 1904; Cairns, WARBURG 1889 (No. 19498); Daintree River, FITZALAN; Endeavour River, N. TAYLOR.

b) var. ***brevispica***.

Spicis abbreviatis vix 5 mm longis.

Bellenden-Ker, in der Höhe von ungefähr 100 m und wieder in 1000 m, DOMIN 1909. Eine grosse und stattliche Form, durch die sehr kurzen Fruchthähren auffallend.

Die ungemein robusten und grossen Formen der *S. longipinna* vom Bellenden-Ker erinnern habituell an *S. latifolia* SPRING, doch besitzt diese grössere, am Rande glatte (nicht ciliate) Blätter.

S. longipinna unterscheidet sich von der amerikanischen *S. flabellata*, mit welcher sie früher allgemein für identisch gehalten wurde, nach WARBURG »durch die längeren Endfiedern, kürzeren Ähren mit cuspidaten Brakteen, das Fehlen der Wimperung, die gänzlich ungehörten Blattbasen und die stark verbreiterte Blattoberseite«. Sie steht nach WARBURG der *S. Whitmeei* BAK. von den Samoa-Inseln nahe, doch »sind die Seitenblätter mehr sichelförmig, spitzer und an der Vorderseite der Basis stärker verbreitert und imbricat.«

c) Subgen. *Homostachys*.

α) Series *Proniflorae*.

283. **S. proniflora** BAK. Journ. Bot. XIV. 156 (1885), Handb. Fern-Allies 108 (1887), F. M. BAIL. Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1926 (1902), Hieron. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 696 (1900), Warb. Monsun. I. 109 (1900).

Lycopodium proniflorum LAM. Encycl. Bot. III. 652 (1789).

Lycopodium Belangeri BORY in Belang. Voy. Bot. II. 12 tab. 1, fig. 2 (1833).

Selaginella Belangeri SPRING Monogr. Lycop. II. 242 (1849), Benth. Fl. Austr. VII. 679 (1878), F. v. MUELL. Sec. Cens. 229 (1889), F. M. BAIL. Fern World Austr. 79 (1881), Syn. Queensl. Fl. 674 (1883).

Geogr. Verbreitung: von Ost-Himalaya durch ganz Indien bis Ceylon und durch die malayische Region bis Nord- und Ost-Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).

Queensland: Endeavour River, N. TAYLOR; Etheridge River, GULLIVER; Rockingham Bay, DALLACHY.

β) Series *Suberosae*.

284. **S. pumilio** SPRING Monogr. Lycop. II. 174 (1849), LUERSS. Fil. Graeff. 274 (1871), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 175, 275 (1874), Sec. Cens. 229 (1889), Benth. Fl. Austr. VII. 678 (1878), F. M. BAIL. Fern World Austr. 78 (1881), Syn. Queensl. Fl. 674 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell.-Ker Range 72 (1889), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1926 (1902), in Meston Exped. Bell.-Ker, Parliam. Rep. 17 (1904), BAK. Fern-Allies 98 (1887), Hieronym. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 683 (1900), Warb. Monsun. I. 110 (1900).

Lycopodium pumilio R. Br. Prodr. 166 (1810).

Endemisch in Queensland: Endeavour River, BANKS und SOLANDER; BAILEY erwähnt sie zwar in Rep. I. c. vom Mulgrave River (Bellenden-Ker Expedition 1889), aber später (Queensl. Fl. I. c., 1902!) zitiert er wieder nur den Standort BANKS und SOLANDERS. Auch MESTON hat nach BAILEY (l. c. 1904) die Art auf dem Bellenden-Ker gesammelt.

Anm. WARBURG beschreibt in Monsun. I. 126 (1900) aus Australien eine neue Art, *S. stenostachys* (»Australia, collectore ignoto«), die am nächsten der *S. vitiensis* stehen soll. Sie unterscheidet sich von der *S. pumilio* bereits durch bedeutendere Grösse, stumpfe Blätter, nicht kurze Ähren, keine eiförmigen Seitenbrakteen und keine cuspidaten Innenbrakteen.

XV. Isoëtaceae.

67. Isoëtes L.

285. **I. Muelleri** A. Br. Berl. Monatsber. Akad. 541 (1868), LUERSS. Journ. Mus. Godeffr. III. 121 (1875), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 672 (1883), Catal. Plants Queensl. 58 (1890), Queensl. Fl. VI. 1923 (1902), BAK. Handb. Fern-Allies 127 (1887), F. v. MUELL. Sec. Cens. 228 (1889), SADEB. Nat. Pflanzenfam. I. Abt. 4, 777 (1900).

Queensland: in ponds about Rockhampton, O'SHANESY 1867.

Gattungs-Register für Pteridophyta.¹

	Seite		Seite		Seite
Acrostichum	194	Gleicheniaceae	200	Oleandra	60
Adiantum	147	Gymnopteris	128	Ophioglossaceae	220
Alsophila	28	Helminthostachys	226	Ophioglossum	220
Angiopteris	218	Hemitelia	27	Osmundaceae	212
Anthrophyum	166	Histiopteris	159	Parkeriaceae	200
Arthropteris	60	Humata	69	Pellaea	130
Aspidium	53	Hymenolepis	168	Plagiogyria	147
Asplenium	90	Hymenophyllaceae	9	Platycerium	196
Athyrium	86	Hymenophyllum	20	Pleurosorus	105
Azolla	214	Hypolepis	146	Polypodiaceae	36
Blechnum	106	Isoëtaceae	238	Polypodium	168
Botrychium	224	Isoëtes	238	Polystichum	54
Ceratopteris	200	Leptochilus	58	Psilotaceae	230
Cheilanthes	133	Leptolepia	70	Psilotum	232
Cyathea	26	Leptopteris	214	Pteridium	159
Cyatheaceae	25	Lindsaya	81	Pteris	154
Cyclophorus	187	Lycopodiaceae	226	Salviniaceae	214
Davallia	70	Lycopodium	226	Schizaea	206
Dennstaedtia	73	Lygodium	208	Schizaeaceae	206
Dicksonia	25	Marattia	219	Schizoloma	74
Diplazium	88	Marattiaceae	218	Selaginella	235
Doodia	120	Marsilea	215	Selaginellaceae	235
Doryopteris	132	Marsileaceae	215	Stenochlaena	118
Drynaria	190	Microlepia	73	Syngamma	128
Dryopteris	36	Monogramma	162	Tmesipteris	230
Elaphoglossum	194	Nephrolepis	64	Todea	212
Gleichenia	200	Neurosoria	146	Trichomanes	9
				Vittaria	163

¹ Ein ausführliches Register der Arten und ihrer Synonyme folgt am Schlusse des ganzen Werkes.

Berichtigung: Seite 4 Zeile 4 von oben (sowie auch weiterhin) lies »Rockingham Bay«
anstatt »Rockhingham Bay«.

Tafel I.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel I.

- Fig. 1. *Hymenophyllum Shirleyanum* n. sp. (Nat. Gr.)
2. *Hymenophyllum gracilescens* n. sp. (Nat. Gr.)
3. Wedelspitze derselben Art, stark vergr.
4. *Tmesipteris tannensis* BERNH. var. *lanceolata* (DANG. sp.). (Nat. Gr.)



Tafel II.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel II.

- Fig. 1. Eine Fieder von *Hymenophyllum Shirleyanum* n. sp., stark vergr.
2. *Hymenophyllum Bailey anum* n. sp. (Nat. Gr.)
3. Eine Fieder derselben Art, stark vergr.
4. *Trichomanes paradoxum* n. sp. Rechts nat. Gr., links stark vergr.
-



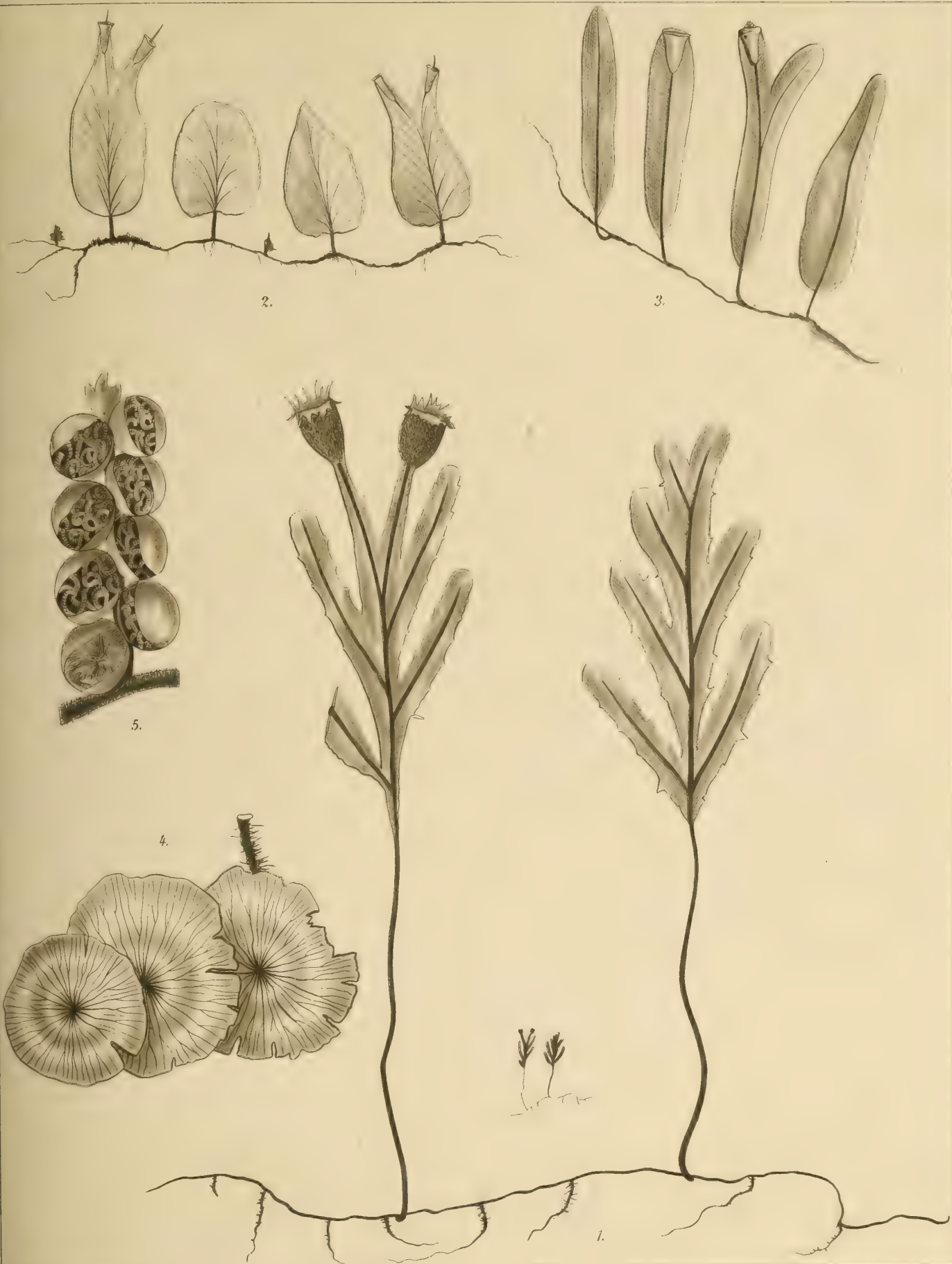
Tafel III.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel III.

- Fig. 1. *Trichomanes serratum* BAK. (Nat. Gr. und stark vergr.)
2. *Trichomanes bimarginatum* V. D. BOSCH. (Stark vergr.)
3. *Trichomanes vitiense* BAK. (Stark vergr.)
4. *Trichomanes peltatum* BAK. (Stark vergr.)
5. *Dicksonia Youngiae* C. MOORE. Ein Fiederchen. (Vergr.)



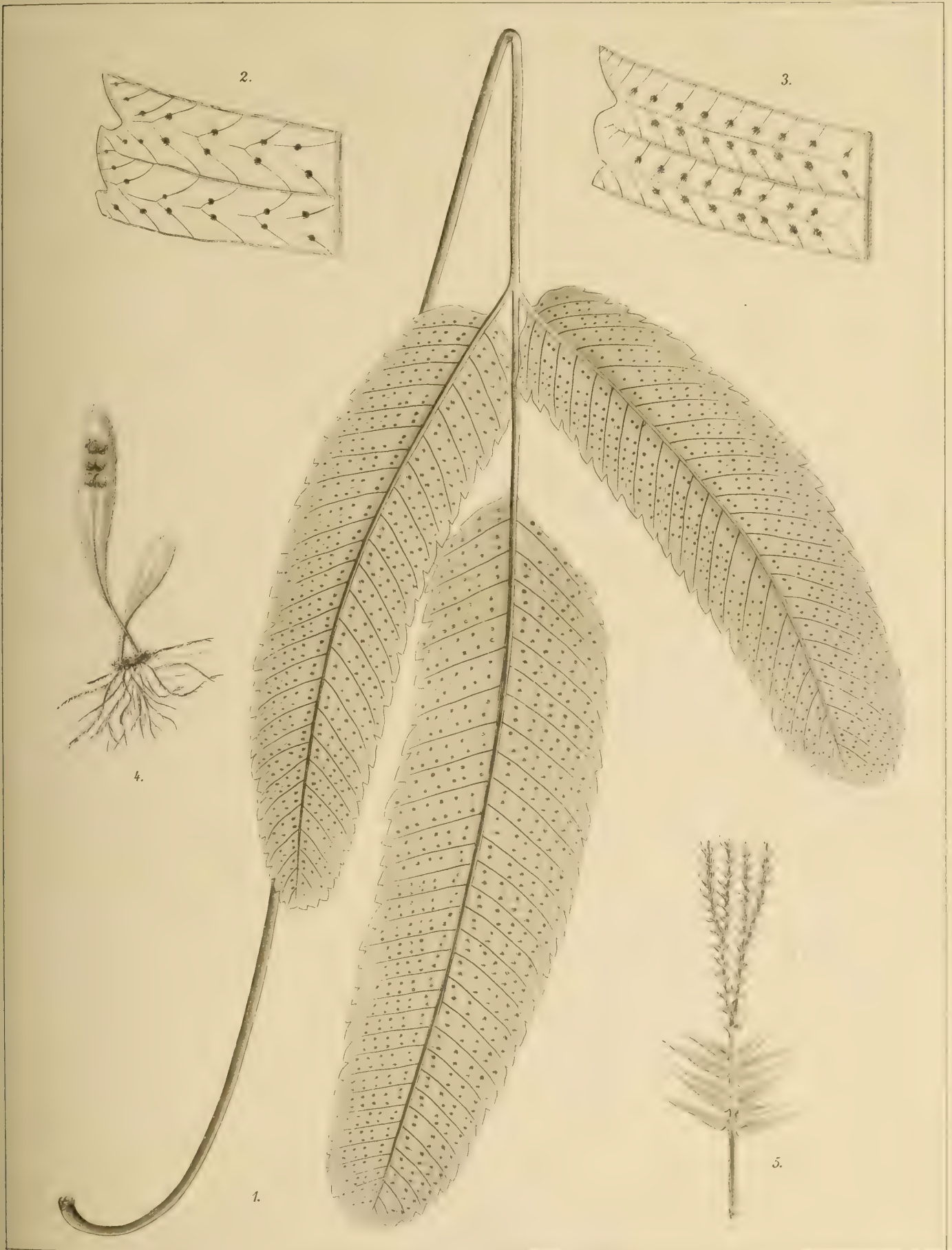
Tafel IV.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel IV.

- Fig. 1. *Dryopteris Danešiana* n. sp. (Nat. Gr.)
2. Blattausschnitt derselben Art mit Sori. (Vergr.)
3. Blattausschnitt von *Dryopteris urophylla* C. CHRISTENS. (Vergr.)
4. *Polypodium albosetosum* F. M. BAIL. (Nat. Gr.)
5. *Lycopodium phlegmaria* L. var. *longibracteatum* var. n. (Nat. Gr.)



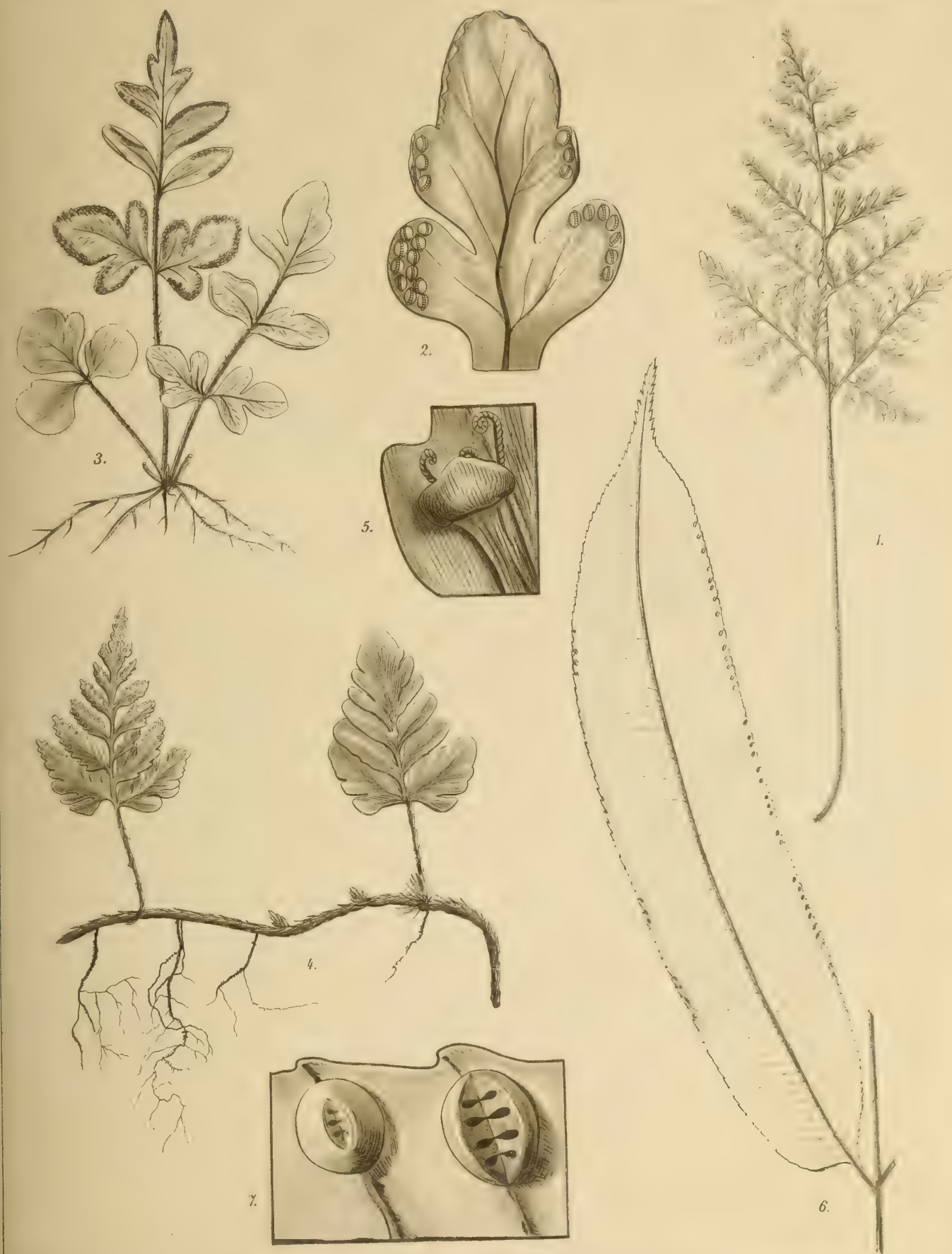
Tafel V.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel V.

- Fig. 1. *Cheilanthes sciadioides* n. sp. (Nat. Gr.)
» 2. Blattabschnitt derselben Art. (Vergr.)
· 3. *Cheilanthes tenuifolia* Sw. var. *nudiuscula* f. *pumilio*. (Stark vergr.)
· 4. *Humata repens* DIELS (forma ad var. *alpinam* vergens). (Schwach vergr.)
· 5. Blattausschnitt derselben Art. (Vergr.)
· 6. Blatffiederchen von *Marattia oreodoxa* n. sp. (Etwas verkl.)
· 7. Blattausschnitt derselben Art mit zwei Synangien. (Stark vergr.)



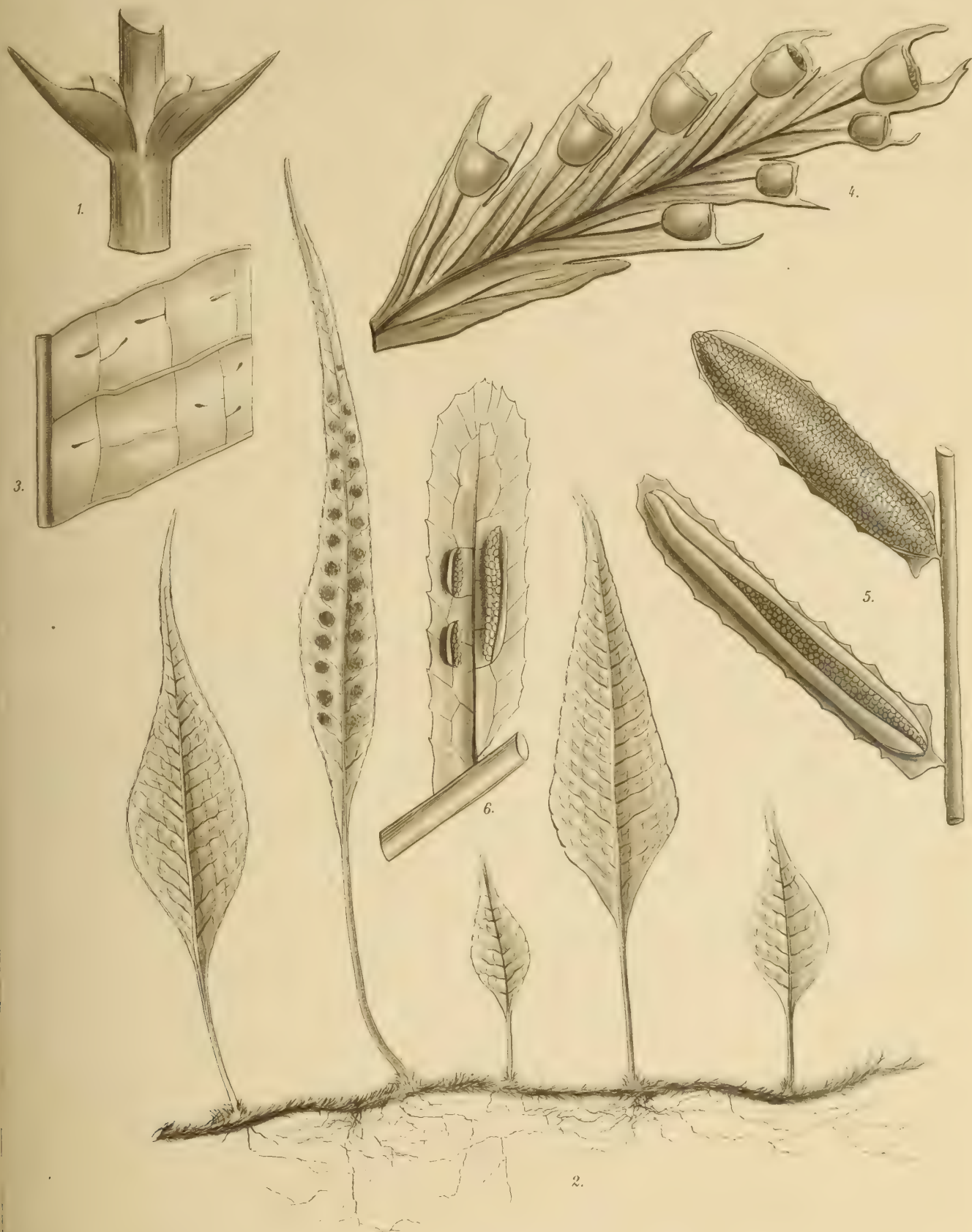
Tafel VI.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel VI.

- Fig. 1. *Lycopodium phlegmaria* L. var. *longibracteatum* var. n. (Vergr., vergl. Taf. IV, Fig. 5.)
" 2. *Polypodium simplicissimum* F. v. MUELL. var. *wurunuran* var. n. (Nat. Gr.)
" 3. Blattausschnitt desselben. (Vergr.)
4. Ein fertiles Segment von *Davallia denticulata* METT. *forma*. (Vergr.)
" 5, 6. *Doodia caudata* R. BR. var. *heterophylla* var. n. Fertile Blattfiedern. (Vergr.)



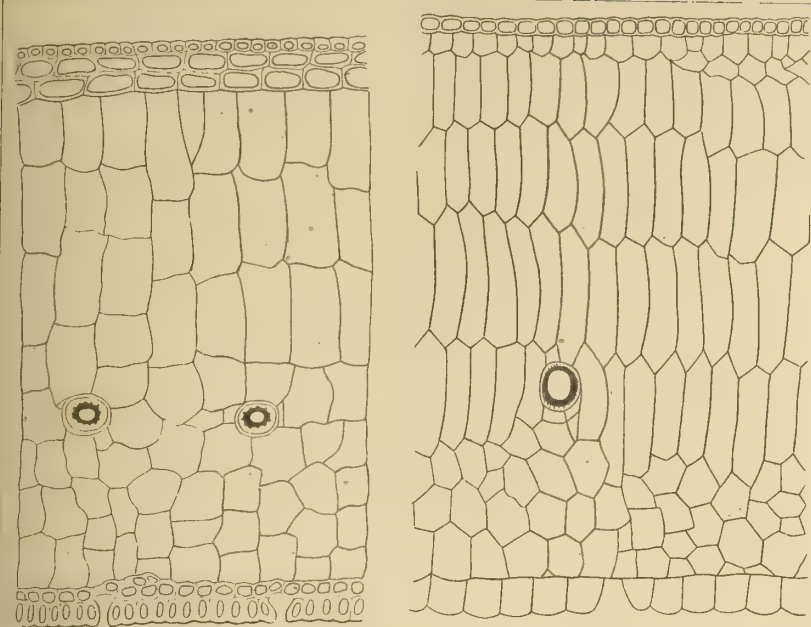
Tafel VII.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel VII.

- Fig. 1. *Vittaria pusilla* BL. var. *wooroonooran* DOM. (Vergr.)
» 2. *Trichomanes Sayeri* BAK. (Vergr.)
» 3. *Polypodium accedens* BL. (Nat. Gr.)
» 4. Blattausschnitt derselben Pflanze. (Vergr.)
» 5. *Gymnopteris Muelleri* UND. f. *cordifolia* m. (Stark vergr.)
» 6. *Cyclophorus acrostichoides* PRESL. Anat. Querschnitt des Blattes.
» 7. *Cyclophorus serpens* CHRISTENS. var. *rupestris* DOM. Anat. Querschnitt des Blattes.

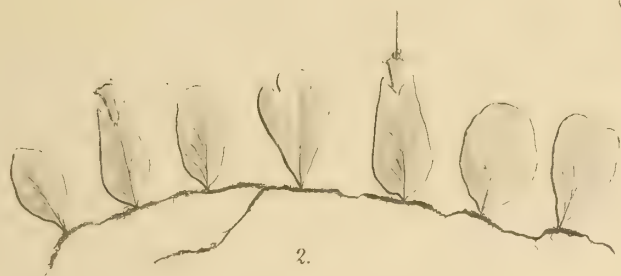


6.

7.



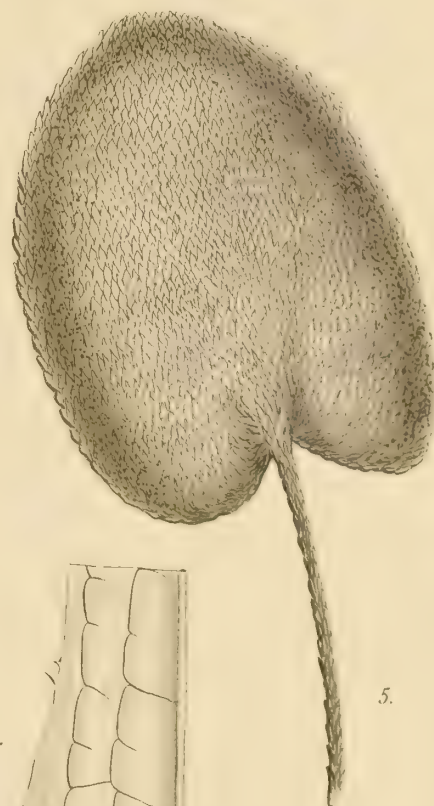
1.



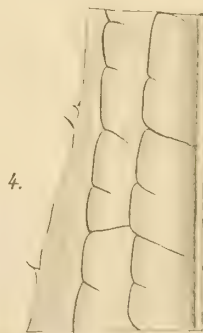
2.



3.



5.



4.

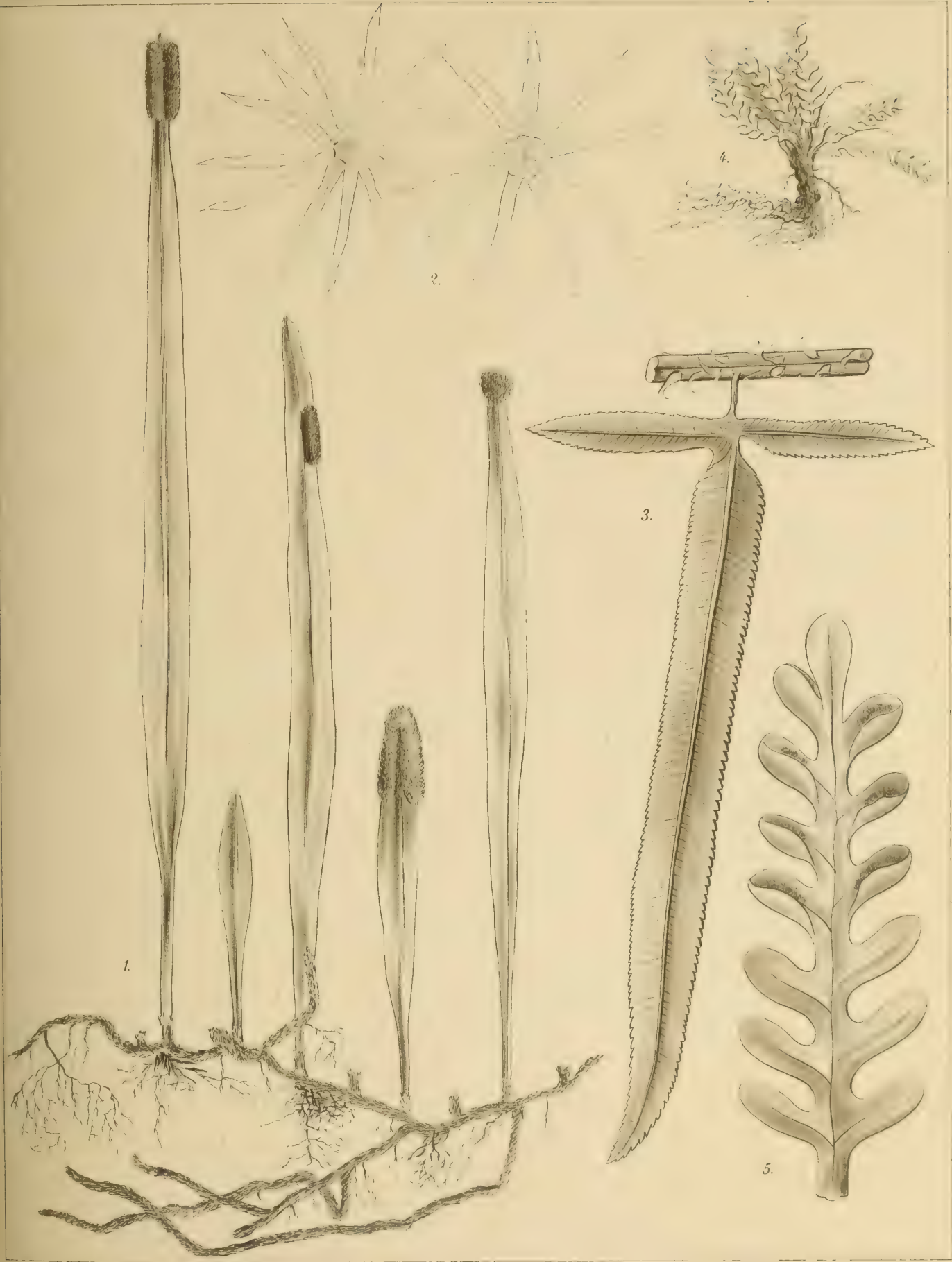
Tafel VIII.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel VIII.

- Fig. 1. *Cyclophorus spicatus* n. sp. (Nat. Gr.)
» 2. Sternhaare von demselben. (Stark vergr.)
» 3. *Blechnum capense* SCHLECHT. var. *appendiculatum* DOM. (Etwas verkl.)
» 4. *Polypodium Luerssenii* n. sp. (Nat. Gr.)
» 5. Ein fertiles Blatt desselben. (Stark vergr.)
-



2. Abt.:

Embryophyta siphonogama, pars. I.:

Gymnospermae, Monocotyledoneae.

Mit Taf. 9—18 und 60 Textabbildungen.



Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales. — In Queensland nur von einem einzigen Standorte (Springsure) angegeben, wo sie im weiteren Umkreise ziemlich häufig wächst, und nach J. SHIRLEY (mündl. Mitt.) nur in den Savannenwäldern auftritt.

290. **M. Denisonii** MOORE und F. v. MUELL.

MOORE und F. v. MUELL. in F. v. MUELL. Fragm. I. 41 (1858), 243 (1859), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 501 (1883), First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 51 (1886), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1506 (1902), Compreh. Catal. 518 (1913), MOORE in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 119 (1884), Handb. Fl. N. S. Wales 379 (1893).

Encephalartos Denisonii F. v. MUELL. in Journ. Pharm. Soc. Victor. II. 90 (1859), Fragm. VIII. 173 (1874), First Census 110 (1882), Sec. Census 184 (1889).

Catakidozamia Macleayi HILL in Garden. Chronicle 1107 (1865).

Lepidozamia Denisoni REGEL Gartenfl. VI. 31. 854 (1876).

Huic verosimiliter ducendae (flores, fructus et patria ignotae, cf. A. DC. in DC. Prodr. XVI. 2 p. 536, 1868):

Macrozamia Peroffskyana („*Perowskiana*“ auct.) MIQ. in Arch. Néerl. III. 252 (1868), (BENTH. Fl. Austr. VI. 253 (1873) p. p.), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 218 (1889).

Lepidozamia Peroffskyana REGEL in Bull. Soc. Nat. Moscou I. 182 Fig. 20, 21 (1857).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Regenwälder in den Tambourine Mountains, zerstreut, aber nicht selten (DOMIN, III. 1910).

291. **M. Hopei** HILL ex MOORE.

HILL ex MOORE in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 116 (1884), F. M. BAIL. First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 52 (1886), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 61 (1889), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1506 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904) („bis 60 Fuß hoch, die weiblichen Zapfen oft 2 Fuß lang“), Compreh. Catal. 518 (1913).

Catakidozamia Hopei HILL in Garden. Chronicle 1107 (1865).

Lepidozamia Hopei REGEL Gartenfl. VI. 5, 6 (1876).

Endemisch in Nordost-Queensland. — Auf dem Abhange des Bellenden-Ker nicht selten (DOMIN, XII. 1909). — Schon durch die doppelt breiteren Segmente mit undeutlicher Nervatur von der vorigen Art leicht zu unterscheiden.

70. **Bowenia** HOOK.

292. **B. spectabilis** HOOK.

HOOK. in Bot. Mag. t. 5398 (1863), F. v. MUELL. Fragm. V. 171 (1866), VIII. 279 (1874), First Census 110 (1882), Sec. Census 184 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 254 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 501 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 61 (1889), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1507 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904), Compreh. Catal. 518 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 11 (1889), WARB. Monsunia I. 178 (1900).

Geogr. Verbreitung: Queensland. — In den Regenwäldern am unteren Russell River und bei Harveys Creek nicht selten (DOMIN, XII. 1909, I. 1910); bei Yarraba in den Regenwäldern häufig, aber auch in den Savannenwäldern längs der Bachläufe, auf den Hügeln bis 550 m hinansteigend (DOMIN I. 1910); auch eine Form mit stumpf gezähnten, sehr breiten Blattsegmenten.

2. Klasse: **Coniferae.**

XVII. Taxaceae.

71. **Pherosphaera** ARCH.

293. **P. Fitzgeraldii** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. in Hook. Icon. Pl. XIV. 64 t. 1383 (1882), First Census 109 (1882), Sec. Census 184 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 87 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 378 (1893).

Dacrydium Fitzgeraldii F. v. MUELL. Fragm. XI. 102 (1880), 138 (1881).

Endemisch in den Blue Mountains in N. S. Wales. — Sandsteinwände in der Nähe der Wentworth Falls, selten (DOMIN, IV. 1910).

XVIII. Podocarpaceae.

72. Podocarpus L'HER.

294. *P. elata* R. BR. ex MIRB.

R. BR. ex Mirb. in Mém. Mus. Paris. XIII. 75 (1825), F. v. MUELL. Fragm. IV. 87 (1864), PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 517 (1868), BENTH. Fl. Austr. VI. 247 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 497 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker

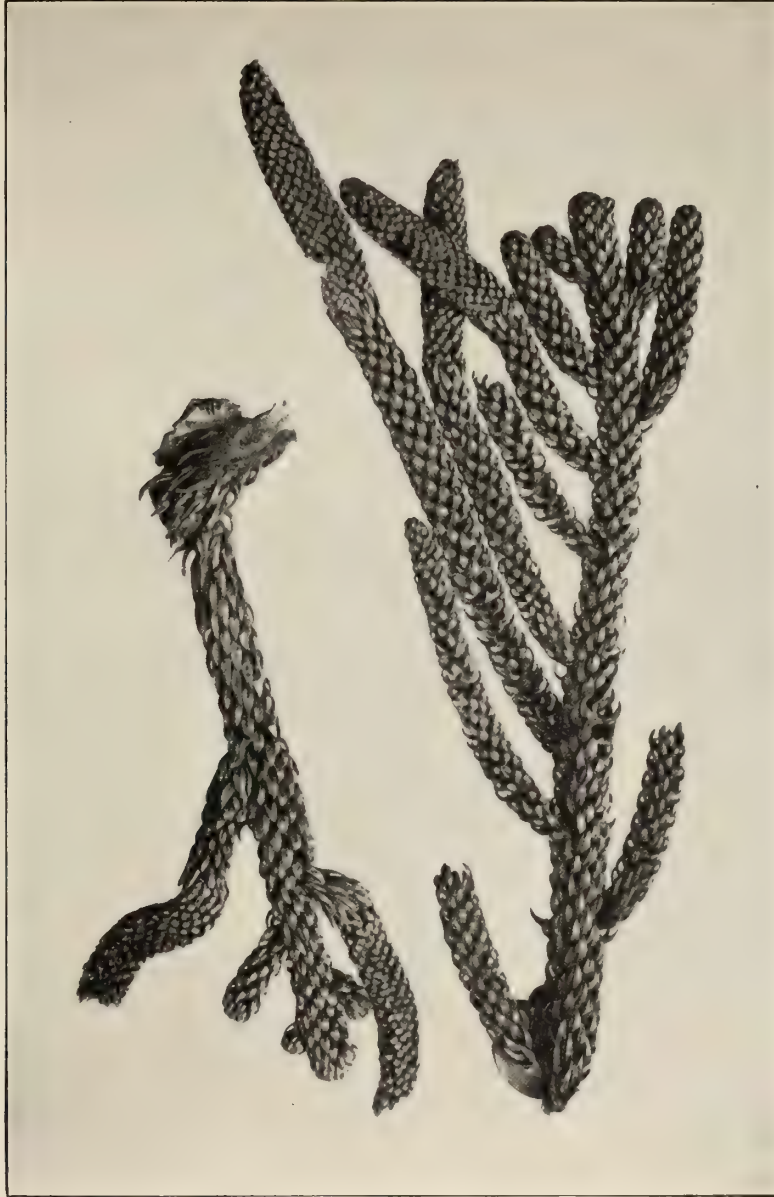


Fig. 58. *Araucaria Cunninghamii* ARR., männliche Zapfen, nach einem Exemplare von den Tambourine Mountains. ($\frac{1}{5}$ nat. Gr.)

61 (1889), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Woods 135 (1899), Queensl. Fl. V. 1498 (1902), Compreh. Catal. 510 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 589 (1889), Forest Fl. N. S. Wales I. 86 t. 14 (1903), Comm. Timb. N. S. Wales, 2. ed., 24 (1904), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 378 (1893), WARB. Monsunia I. 192 (1900).

Podocarpus ensifolia R. BR. ex MIRB. in Mém. Mus. Paris. XIII. 75 (1825).

P. falcata A. CUNN. ex PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 517 (1868).

Nageia elata F. v. MUELL. First Census 109 (1882), Sec. Census 184 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 87 (1885).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

XIX. Araucariaceae.

73. *Agathis* SALISB.

295. *A. Palmerstonii* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. in Victor. Natural. VIII. 45 (1891) in syn., F. M. BAIL. Bot. Bull. III. 17 (1891), Queensl. Fl. V. 1499 (1902), Compreh. Catal. 510 (1913), J. F. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. IV. 404 (1899).



Fig. 59. *Araucaria Bidwillii* Hook. nach einem Exemplar aus der Rockingham Bay. ($\frac{2}{5}$ nat. Gr.)

Dammara Palmerstoni F. v. MUELL. Sec. Census Suppl. IV. 4 (1889) nomen, in Victor. Natural. VIII. 45 (1891), in Botan. Centralbl. XLVIII. 221 (1891).

Endemisch in Queensland. — Bellenden-Ker, in 1000—1100 m Höhe, einzeln (DOMIN, XII. 1909); bei Allumbah (= Yungaburra) und Lake Eacham (DOMIN, II. 1910).

Die verwandte *A. robusta* kommt in den Regenwäldern Nordost-Queenslands zerstreut vor.

74. *Araucaria* JUSS.

296. *A. Cunninghamii* AIT.

AIT. in Sweet Hort. Brit. 475 (1827), F. v. MUELL. Essay Plants Fitzalan, Smith's Exped. Burdek. 17 (1860), First Census 109 (1882), Sec. Census 183 (1889), PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 372 (1868), BENTH. Fl. Austr. VI. 243 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 498 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Woods 135 (1899), Queensl. Fl. V. 1500 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 201 (1912), Compreh. Catal. 510 (1913),

SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 68 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 224, 378 (1889), in Proc. Roy. Soc. Queensl. VII. 1 (1890), Comm. Timb. N. S. Wales, 2. ed., 23 (1904), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 376 (1893), PH. MAC MAHON Mercant. Timb. Queensl. 51 (1905), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 383 (1906), DALRYMPLE HAY Princ. Timb. N. S. Wales, 2. ed. 10 (1909), G. H. BARKER in Queensl. Natural. I. 121 (1910).

Abbildung: Textfig. 58.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2792); Middle Percy Island (H. TRYON), mit männlichen Blütenkätzchen.



Fig. 60. *Callitris Macleyana* F. v. MUELL. nach einem Exemplare aus den Tambourine Mountains. ($\frac{2}{5}$ nat. Gr.)

297. *A. Bidwillii* Hook.

Hook. Lond. Journ. Bot. II. 503 t. 18 (1850), PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 371 (1868), BENTH. Fl. Austr. VI. 243 (1883), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 498 (1883); Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Woods 135 (1899), Queensl. Fl. V. 1500 (1902), Compreh. Catal. 513 (1913), F. v. MUELL. First Census 109 (1882), Sec. Census 183 (1889), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 105 (1884), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 7, 223, 377 (1889), in Proc. Roy. Soc. Queensl. VII. 3 (1890), LAUTERER in Proc. Roy. Soc. Queensl. XI. 12 (1895), 45 (1896), PH. MAC MAHON Mercant. Timb. Queensl. 52 (1905).

Abbildung: Textfig. 59.

Geogr. Verbreitung: Queensland. — Zerstreut auf den Inseln längs der Ostküste (DOMIN, XII. 1909).

XX. Cupressineae.

75. *Callitris* VENT.

298. *C. Macleyana* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Essay Pl. Fitzalan, Smith's Exped. Burdek. 19 (1860), Fragm. XI. 104 (1880), First Census 109 (1882), Sec. Census 184 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 496 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1495 (1902),

Compreh. Catal. 510 fig. 509 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 377 (1893), J. H. MAID. Comm. Timb. N. S. Wales, 2. ed., 24 (1904), Forest Fl. N. S. Wales II. 38 t. 46 rechts (1904).

Leichhardtia Macleyana SHEPH. Cat. Pl. Cult. Sydn. 15 (1851).

Octoclinis Macleyana F. v. MUELL. in Trans. Phil. Inst. Victor. II. 22 (1858).

Frenela Macleyana PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 446 (1868), BENTH. Fl. Austr. VI. 235 (1873), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 543 (1889).

Abbildung: Textfig. 60.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), hohe Bäume zerstreut in den Regewäldern; sie verraten sich oft durch eine Anzahl verhältnismässig sehr grosser auf dem Boden liegender Zapfen, welche oft samt kurzen Ästen abfallen.

299. *C. robusta* R. BR.

R. BR. ex MIRB. in Mém. Mus. Paris. XIII. 74 (1825), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 497 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Woods 134 (1899), Queensl. Fl. V. 1496 (1902), Compreh. Catal. 510 fig. 510 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 544 (1889), Comm. Timb. N. S. Wales, 2. ed., 24 (1904), Forest Fl. N. S. Wales II. 43 t. 47 A—J (1904), PH. MAC MAHON Mercant. Timb. Queensl. 54 (1905), DALTON in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.055 p. 3 (1907).

Frenela robusta A. CUNN. ex MIRB. in Mém. Mus. Paris. XIII. 74 (1825), PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 450 (1868) p. p., BENTH. Fl. Austr. VI. 236 (1873) excl. var., SPENCER LE MOORE in Journ. Linn. Soc. XXXIV. 229 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302, 438 (1903), XXIX. 173 (1904), XXX. 80 (1905).

Callitris verrucosa F. v. MUELL., MOORE etc. p. p, non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten).

Queensland: Warrego, zwischen Roma und Charleville (J. SHIRLEY).

300. *C. columellaris* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. V. 198 (1866), First Census 109 (1882), J. H. MAID. Forest Fl. N. S. Wales II. 50 t. 47 s—w (1904), F. M. BAIL. Queensl. Fl. 1496 (1902), Compreh. Catal. 510 fig. 511 (1913).

Frenela columellaris F. v. MUELL. Fragm. V. 198 (1866) in synon.

Frenela Moorei PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 449 (1868).

F. robusta var. *microcarpa* BENTH. Fl. Austr. VI. 237 (1873), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 545 (1889).

F. microcarpa A. CUNN. ex BENTH. Fl. Austr. VI. 237 (1873).

F. intratropica F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VI. 237 (1873).

Callitris robusta var. *microcarpa* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 497 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Woods 134 (1899).

Callitris arenosa A. CUNN. Herb. et MS ex R. T. Baker et H. G. Smith Res. Pines Austral. 157 (1910).

Abbildung: Textfig. 61, links.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: längs der Meeresküste westlich von Brisbane (DOMIN, III. 1910); Stradbroke Island, häufig (DOMIN, IV. 1910).

301. *C. Muelleri* BENTH. und HOOK.

BENTH. und HOOK. Gen. Plant. III. 424 (1880), F. v. MUELL. First Census 109 (1882), Sec. Census 184 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 497 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1496 (1902), Compreh. Catal. 510 fig. 513 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 377 (1893), J. H. MAID. Forest. Fl. II. 52 t. 48 A—J (1904), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 80 (1905).

Frenela Muelleri PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 450 (1868), BENTH. Fl. Austr. VI. 237 (1873).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

302. *C. cupressiformis* VENTEN.

VENTEN. Decas Gen. Nov. 10 (1808), F. v. MUELL. Essay Pl. Fitzalan, Smith's Exped. Burdek. 19 (1860), First Census 109 (1882), Sec. Census 184 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 159, 255 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 377 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1497 (1902), Compreh. Catal. 510 fig. 514 (1913), J. H. MAID. Forest. Fl. N. S. Wales II. 61 t. 48 r—z (1904).

Thuja australis POIR. Dict. Suppl. V. 302 (1817).

Frenela Ventenatii MIRB. in Mém. Mus. Paris. XIII. 74 (1825).

Callitris rhomboidea R. BR. in RICH. Conif. et Cyc. 47 t. 18 (1826), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 497 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Woods 134 (1899), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895).

Frenela rhomboidea ENDL. Syn. Conif. 36 (1847), PARLAT. in DC. Prodr. XVI. 2, p. 447 (1868), BENTH. Fl. Austr. VI. 237 (1873), J. H. MAID. Usef. Pl. Aust. 543 (1889), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903).

Abbildung: Textfig. 61, rechts.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910), häufig.



Fig. 61. Links: *Callitris columellaris* F. v. MUELL., rechts: *C. cupressiformis* VENTEN., beide nach Exemplaren vom Stradbroke Island. ($\frac{1}{4}$ nat. Gr.)

2. Abt.:

Angiospermae.

1. Klasse: Monocotyledoneae.

XXI. Typhaceae.

76. *Typha* L.

303. *T. angustifolia* L.

L. Spec. plant. 971 (1753), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleurop. Fl. I. 275 (1897), GRAEBN. in Engl. Pflanzenr. IV. 8. Typhac. 11 (1900).

Geogr. Verbreitung (var. *typica*, *T. angustifolia* L. et auct. fl. eur.): ganz Europa, West-Asien, Nordamerika. Verschiedene Varietäten erweitern das Areal der Art fast auf die ganze Erde, so ist z. B.

var. *australis* (*T. australis* SCHUMACH. et THONN.) durch ganz Afrika zerstreut, var. *javanica* (SCHNIZL. in Zoll. pro sp.) kommt in Ost-Afrika, Süd-Asien, Malaya und Neu-Guinea vor. In Australien nur:

b) var. **Brownii** KRONFELD.

KRONFELD, in Verhandl. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXIX. 154 (1889), GRAEBN. in Engl. Pflanzenr. IV. 8. Typhac. 13 (1900), J. H. MAID. Fl. Norf. Isl. (Proc. Linn. Soc. N. S. W. XXIX.) 724 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 743 (1906).

Typha latifolia FORST. Prodr. 64 (1786) non L.

T. angustifolia R. Br. Prodr. 338 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 159 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 571 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. V. 1692 (1902), Weeds and Poison. Plants Queensl. 204 f. 352 (1906), Compreh. Catal. 576 (1913), PALMER in Proc. Roy. Soc. Queensland XVII. 105 (1884), F. v. MUELL. First Census 120 (1882), Sec. Census 203 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 254 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. S. Austr. 174, 261 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 180 (1896), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 64, 205, 634 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales, Misc. Publ. No. 550 p. 14 (1902), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 429 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. W. XXVIII. 305 (1903), XXIX. 176 (1904), XXX. 83 (1905) (omnes saltem p. p. maj.).

T. Brownii KUNTH Enumer. III. 92 (1824), F. v. MUELL. Fragm. VII. 116 (1870).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien, New Zealand, Polynesien.

Queensland: sumpfige Stellen bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910) und an mehreren Stellen im fernen Westen, besonders in der Nähe von artesischen Brunnen, so z. B. bei Winton (DOMIN, II. 1910).

c) var. **Muelleri** CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 743 (1906).

T. Muelleri ROHRB. in Verh. Bot. Ver. Brandenb. XI. 95 (1869), F. v. MUELL. Fragm. VII. 116 (1870), KRONFELD in Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien XXXIX. 158 (1889).

T. Shuttleworthii LEHM. Pl. Preiss. II. 1 (1846–47), SOND. in Linnaea XXVIII. 277 (1856) nec KOCH et SONDER!

T. angustifolia HOOK. f. Fl. Tasm. II. 38 (1860) et auct. fl. austr. p. p. (v. supra!).

T. angustifolia Sbsp. *T. Muelleri* GRAEBN. in Engl. Pflanzenr. IV. 8. Typh. 13 (1900).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, South und West Australia), Tasmanien, New Zealand.

Queensland: bei Rockhampton, AM. DIETRICH No. 1847.

Meiner Ansicht nach ist diese Form von der europäischen *T. angustifolia* spezifisch nicht verschieden. Die entfernten oder genäherten Blütenkolben bieten kein brauchbares Unterscheidungsmerkmal, ebensowenig wie der mehr oder weniger robuste Wuchs der Pflanze. Ein sehr auffallender und scheinbar wichtiger Unterschied liegt in der Ausbildung der Spreitenbasis, welche bei der var. *Muelleri* bikonvex, hingegen bei der typischen *T. angustifolia* sowie bei der var. *Brownii* konkav-konvex, oder höchstens plankonvex ist. CHEESEMAN betont l. c., daß die var. *Brownii* eine viel robustere, var. *Muelleri* jedoch eine kleinere Pflanze sei. Die von AMALIE DIETRICH gesammelten Exemplare sind indessen so robust und breitblättrig, wie man sie bei der gewöhnlichen Form der Varietät *Brownii* nie antrifft, und trotzdem gehören sie schon der Ausbildung der Spreitenbasis zufolge zweifellos zur var. *Muelleri*.

XXII. Pandanaceae.

77. *Fréycinetia* GAUD.

304. *F. propinqua* n. sp.

Frutex ramis alte scandentibus, ramulis crassis, hic inde radices aereas emmittentibus, dense annulatis, 4–6 mm latis instructus; *folia* (in sicco obscura) saepe dimorpha, i. e. in ramulis sterilibus haud raro multo angustiora, lanceolata; *folia* ramulorum florentium obovato-lanceolata, abrupte breviter acuminata, basin versus sensim angustata, primo sua basi vaginante ramulos amplectentia, serius marginibus scariosis amplectentibus solutis et in lacinias angustas internodiis longiores cito caducas fatiscientibus; lamina ipsa prominule striata, chartacea, glabra circa 10 cm longa et 2–3 cm lata, integra et pro more tantum apice denticulato-serrata (subspinulosula); *inflorescentia* ♂ ad apices ramulorum terna vel quaterna spathis (bracteis) numerosis, deciduis, coloratis (albis), gradatim decrescentibus involucreta; *pedunculi* crassi, erecti, circa 2 cm vel paulo plus longi; *spadix* oblongo-cylindrica, utrinque obtusa, pedunculis circa triplo brevior, staminibus dense oblecta; filamenta libera; antherae perbreves ovatae; *inflorescentiae* ♀ plerumque ternae; *syncarpia* ovoidea-oblonga, utrinque obtusa, inaequalia, majora saltem 4 cm longa et plus 2 cm lata;

ovaria numerosissima, arcte condensata, basi cohaerentia, parte superiore pyramidali-elevata libera: stigmata confluentia, plana, bina ternave; *fructus* baccati, albi, parte superiore libera conico-pyramidali 4 — vel pluri-gona irregulariter dehiscentes et seminibus numerosissimis parvis impleti; *semina* parum falcata, circa 1.5 mm longa, oblonga, testa crustacea atro-brunnea instructa, latere uno raphe persistente pallida (albidula) semen caeterum adaequante aucta, latere altero strophiole multo angustiore pallido circumdata.

Abbildung: Tafel XI, Fig. 1—4.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern bei Harveys Creek, besonders auf halboffenen Stellen (Bachufern) häufig und hoch emporkletternd (DOMIN XII. 1909, I. 1910). — Im tropischen Nordost-Queensland wohl verbreitet.

Species *F. Gaudichaudii* BENN. et HORSE. proxima, sed foliis obovatis abrupte breviter acuminatis latioribus, pedunculis masculis ternis vel quaternis, spathis numerosis, syncarpiis majoribus etc. recedens. Ex magna saltem parte eadem est ac *F. Gaudichaudii* BENTH., F. M. BAIL. et auctorum florum australiensis.

Die *Freycinetia* besitzen im Wesen zweigliederige Blätter, nur ist der Scheidenteil von der Spreite nicht scharf abgetrennt. Die Scheidenränder sind in der Regel dünnhäutig und greifen in der Jugend oft übereinander, doch lösen sich diese skariösen Ränder bald los und bleiben dann oft, mehr oder minder in Zipfel zerrissen, stehen (»stipulas aemulantes«) und fallen schliesslich ab, wie ich dies bereits in Annal. Jard. Bot. Buitenzorg, 2^e sér. IX. 172 (1911) beschrieben habe.

305. **Freycinetia** n. sp. ex affinitate *F. scandentis* et *australiensis*.

Frutex alte scandens, ramis crassis circa 10 cm latis, foliis ovato-oblongis usque oblongo-lanceolatis, apiculato-mucronatis, subtus reticulatim nervosis, basi dilatatis et amplexantibus, in toto circuitu spinuloso-denticulatis, circa 12 cm longis et 2.5—3.5 cm latis, in sicco tenuibus et pallidis.

Abbildung: Tafel XI, Fig. 5.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern bei Lake Eacham (DOMIN II. 1910).

Die Blätter dieser Art, die ich in Schedis als *F. affinis* bezeichnet habe, sind sehr ähnlich jenen von *F. australiensis* WARB. in Engl. Pflanzenr. IV. 9. Pandanac. 32 (1900), doch sind die Spreiten bei dieser Art nach O. WARBURG ungefähr 1 Meter lang. Auch *F. scandens* steht ziemlich nahe, doch sind bei dieser die Äste dünner, die Blätter an der Basis nicht so deutlich scheidig verbreitert und die Blattspreite unterseits nicht netzaderig.

Da Blüten und Früchte unserer Pflanze unbekannt sind, ist ihre Stellung nicht klar.

306. **Freycinetia** n. sp.

Frutex alte scandens, *F. propinquae* verosimiliter quam maxime affinis, sed differt foliis anguste lineari-lanceolatis longe acuminatis (in sicco opacis) circa 12—15 cm longis et raro 1 cm latis. Flores et fructus ignoti.

Abbildung: Tafel XI, Fig. 6.

Nordost-Queensland: bei Lake Eacham mit der vorigen Art (DOMIN, II. 1910).

An *Freycinetiae propinquae* forma sterilis foliis mire ludens?

78. **Pandanus** L.

307. **P. tectorius** (SOL.) PARKINSON.

(SOLAND. Prim. fl. ins. Pacif. ined. 350), PARKINSON Journ. Voy. South Sea Endeavour (1773), WARB. in Engl. Pflanzenr. IV. 9 Pandan. 46 (1900).

Keura odorifera FORSK. Fl. Aeg.-Arab. 172 (1775).

Arthrodactylis spinosa FORST. Charact. gen. 150 t. 75 (1776).

Pandanus odoratissimus L. f. Suppl. 424 (1781), BENTH. Fl. Austr. VII. 148 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 566 (1883), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1689 (1902), Compreh. Catal. 576 (1913), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 220 (1874), First Census 120 (1882), Sec. Census 202 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 50, 292, 628 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 13 (1902), FITZGERALD in Proc. Muell. Bot. Soc. West Austr. No. II, 77 (1897).

P. fascicularis Lam. Encycl. I. 372 (1783) excl. β , Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 485 (1893).

P. odoratus SALISB. Prodr. 3 (1796).

- P. spiralis* R. BR. Prodr. 341 (1810).
P. Millori ROXB. Hort. Bengal. 71 (1814).
P. Blancoi KUNTH Enumer. III. 583 (1841).
P. leucanthus HASSK. in Flora Beibl. II. 14 (1842).
P. Boryi, *Chamissonis*, *Douglasii*, *fragrans*, *Linnaei*, *Loureiri*, *Menziesii*, *Rheedii* et *Rumphii* GAUDICH. Bot. Voy. Bonite t. 22 (1843).
Marquartia leucacantha HASSK. Cat. Bogor. Alt. 61 (1844).
Hasskarlia leucacantha WALP. Annal. I. 753 (1849).
Pandanus odorifer O. KTZE. Revis. gen. II. 737 (1891).

Geogr. Verbreitung: Maskarenen, Seychellen, Süd-Asien, Polynesien, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).

Queensland: am Meeresufer in der Nähe der Mündung des Russell River, bei Yarraba und Cairns (DOMIN).

b) var. **pedunculatus**.

- P. pedunculatus* R. BR. Prodr. 341 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 149 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 567 (1883), Rep. Sci. Exp. Bellenden-Ker 67 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Woods 138 (1899), Queensl. Fl. V. 1689 (1902), Compreh. Catal. 576 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 95 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 50, 583 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 428 (1893), WARB. in Engl. Pflanzenr. IV. 9. Pandan. 46 (1900), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 366, 385 (1906).

Geogr. Verbreitung: nur in Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales).

Queensland: Emu Park bei Rockhampton (DOMIN III. 1910) und in der Moreton Bay auf Stradbroke Island (DOMIN IV. 1910).

308. **P. Solms-Laubachii** F. v. MUELL.

- F. v. MUELL. in Bot. Zeitung XLV. 218 (1887), Sec. Census 202 (1889), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 79 (1890), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1689 (1902), Compreh. Catal. 576 (1913), WARB. in Engl. Pflanzenr. IV. 9. Pandan. 46 fig. 12 (1900).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, wo ich bei Cairns diese Art von neuem beobachtet habe.

309. **P. monticola** F. v. MUELL.

- F. v. MUELL. Fragm. V. 40 (1865), VII. 63 (1870), VIII. 220 (1874), IX. 193 (1881), First Census 120 (1882), Sec. Census 202 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 150 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 567 (1883), Rep. Sci. Exped. Bellenden-Ker 67 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1690 (1902), Compreh. Catal. 576 fig. 555 (1913), WARB. in Engl. Pflanzenr. IV. 9. Pandan. 80 (1900).

Geogr. Verbreitung: Queensland.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern am Picnic Creek, unweit der Russel-Mündung, sowie auch an mehreren Stellen bei Harveys Creek, stets gesellig. (DOMIN XII. 1909 — I. 1910).

XXIII. Potamogetonaceae.

79. Potamogeton L.

310. **P. javanicus** HASSK.

- HASSK. in Act. Soc. Ind. Neerl. V. 1. p. 26 (1856), F. v. MUELL. First Census 121 (1882), Sec. Census 204 (1889), A. BENN. in Journ. of Bot. XXIX. 122, 154 (1891), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 566 (1893), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 432 (1893), ASCHERS. und GRAEBN. in Engl. Pflanzenr. IV. 11. Potamog. 46 (1907).

- P. tenuicaulis* F. v. MUELL. Fragm. I. 90, 244 (1859), in Landsbor. Explor. Austr. 121¹, Fragm. VIII. 217 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 171 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 573 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bell-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), A. BENN. in Journ. of Bot. XXV. 178 (1887), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 176, 261 (1890).

- P. parvifolius* BUCHEN. in Abh. Naturwiss. Ver. Bremen VII. 32 (1880).

- P. Huillensis* WELW. ex Schinz in Schweiz. Bot. Ges. I. 61 (1891).

Geogr. Verbreitung: durch die Tropen der Alten Welt: Afrika und ostafrikanische Inseln, Asien, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).

¹ Dieses seltene Büchlein wurde ohne Jahreszahl der Erscheinung publiziert; nach einigen Bemerkungen im Texte zu schliessen, scheint es aus dem Jahre 1866 zu stammen.

Queensland: bei Babinda Creek und Harveys Creek häufig (DOMIN XII. 1909 — I. 1910); bei Yarraba (DOMIN I. 1910) und im Süden am Brisbane River (AM. DIETRICH n. No. 75).

311. *P. tricarinatus* F. v. MUELL. und A. BENN.

A. BENN. in Journ. of Bot. XXV. 177 (1887) nomen; F. v. MUELL. Sec. Census 24 (1889) nomen; F. v. MUELL. und A. BENN. Journ. of Bot. XXX. 229 (1892) descriptio; F. M. BAIL. 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 62 (1888) nomen, Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1709 (1902) nomen, Compreh. Catal. 583 fig. 563 (1913), ASCHERS. und GRAEBN. in Engl. Pflanzenr. IV. 11. Potamog. 54 (1907).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, Victoria (teste BENNETT). — Ostmongolei (teste A. BENNETT).

Queensland: Norman Creek (JAMES KEYS 1910, in herb. meo); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2567, 2643).

312. *P. crispus* L.

L. Spec. pl. 126 (1753), BENTH. Fl. Austr. VII. 172 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 573 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1710 (1902), Compreh. Catal. 583 (1913), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 217 (1874), in Landsbor. Explor. Austr. 121, First Census 121 (1882), Sec. Census 204 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 176, 261 (1890), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 566 (1893), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 432 (1893), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. I. 335 (1897) et in Engl. Pflanzenr. IV. 11. Potamog. 97 (1907), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 176 (1904), XXX. 83 (1905), EWART in Victor. Natur. XXVI. 132 (1910).

P. crenulatus D. DON Prodr. Fl. Nep. 22 (1802).

P. tuberosus ROXB. Hort. Bengal. 12 (1814).

P. crispatus WALLM. ex Reichb. Fl. Germ. exc. 8 (1830).

P. lactucaceum MONTAND. Guide Bot. 305 (1868).

Geogr. Verbreitung: temperierte und subtropische Zone fast der ganzen Erde. In Australien in allen Staaten bis auf West-Australia.

Süd-Queensland: creek near Corinda (C. T. WHITE 1910, in herb. meo).

80. *Cymodocea* KOEN.

313. *C. ciliata* EHRENB. ex ASCHERS.

EHRENB. ex ASCHERS. in Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berl. 3 (1867); in Linnaea XXXV. 162 (1867) p. p. (p. p. = *C. serrulata*); BENTH. Fl. Austr. VII. 178 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 574 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1713 (1902), Compreh. Catal. 584 (1913), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 218 (1874), First Census 121 (1882) p. p., Sec. Census 204 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 570 (1893), ASCHERS. und GRAEBN. in Engl. Pflanzenr. IV. 11. Potamog. 151 (1907).

Zostera ciliata FORSK. Fl. Aeg. Arab. 157 (1775).

Thalassia ciliata KOEN. in Koen. et Sims, Ann. Bot. II. 97 (1806).

Cymodocea serrulata F. v. MUELL. Fragm. VIII. 218 (1874) p. p.

Phucagrostis ciliata EHRENB. et HEMPR. Symb. Phys. Bot. t. 6 ined., ex Aschers. l. c.

Geogr. Verbreitung: vom Roten Meere durch den Indischen Ozean bis an die tropisch asiatischen Küsten des Stillen Ozeans; tropische Ostküste von Afrika; Australien (Nord-Australien, Queensland).

Süd-Queensland: Brisbane River, AM. DIETRICH No. 2813 und ein Exemplar ohne Nummer.

J. H. MAIDEN hat in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXIV. 585 ff., t. XLIX. (1909) die früher unbekannten Früchte dieser Art beschrieben und abgebildet, und zwar nach dem von CHARLES HEDLEY von Murray Island in der Torres Strait gebrachten Materiale. Nach der Ausbildung der Früchte, welche sich unregelmässig in wenige bis 9 Klappen spalten und 3—1 Samen enthalten, ist die Zugehörigkeit dieser Pflanze zur Gattung *Cymodocea* fraglich, ja sie hat in der ganzen Familie der *Potamogetonaceae* kein Analagon. Da jedoch die Blüten unbekannt sind, ist eine definitive Einreihung derselben, wie auch MAIDEN richtig bemerkt, vorläufig kaum durchführbar. Interessant ist die höchst auffallende Ähnlichkeit der vegetativen Teile mit anderen *Cymodocea*-Arten.

81. *Ruppia* L.

314. *R. maritima* L.

L. Spec. pl. 127 (1753), BENTH. Fl. Austr. VII. 174 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 574 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1711 (1902), Compreh. Catal. 583 (1913), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 217 (1874), First

Census 121 (1882), Sec. Census 204 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 176, 261 (1900), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 443 (1893), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. I. 356 (1897), in Engl. Pflanzenr. IV. 11. Potamog. 142 (1907), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 751 (1906).

R. marina FRIES Summa Veg. Skand. 68 (1846).

Geogr. Verbreitung: fast kosmopol.

b) Sbsp. **rostellata** ASCHERS. und GRAEBN. in Engl. Pflanzenr. I. c. 144.

R. rostellata KOCH in Reichb. Icon. pl. critic. II. 66 t. 174 fig. 306 (1824), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 568 (1893).

R. maritima var. *rostrata* AGARDH in Physiog. Sölsk. Årsber. 37 (1823).

R. obliqua G. F. W. MEYER ex Meyer Chloris hanov. 527 (1836).

Süd-Queensland: Brisbane River, AM. DIETRICH n. No. 682. — Wurde bisher aus Australien nicht angegeben. Die Exemplare sind zwar noch jung (die Blüten in die Scheiden fest eingehüllt), doch scheint ihre Zugehörigkeit zu dieser Rasse unzweifelhaft zu sein.

XXIV. Aponogetonaceae.

82. Aponogeton L. f.

315. **A. elongatus** F. v. MUELL. ex BENTH.

F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 188 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 577 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1708 (1902), Compreh. Catal. 583 (1902), F. v. MUELL. First Census 121 (1882), Sec. Census 204 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 432 (1893), KRAUSE und ENGL. in Engl. Pflanzenr. IV. 13 Aponoget. 11 (1906).

A. crispus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 216 (1874) non THUNB.!

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek und am Russell River häufig, auch bei Babinda Creek (DOMIN, I. 1910). — Den in derselben Gegend (oberer Barron River) von L. DIELS gesammelten (teste KRAUSE und ENGLER I. c. p. 12) *A. Loriae* MARTELLI in Nuov. Giorn. Bot. Ital. ser. 2. III. 472 (1897), welcher von MARTELLI aus dem südöstlichen Neu-Guinea beschrieben wurde und durch die an der Basis der Ähre ausdauernde, eiförmige Spatha charakterisiert ist, habe ich selbst nicht gefunden.

316. **A. natans** ENGL. und KRAUSE in Engl. Pflanzenr. IV. 13 Aponoget. 11 (1906).

Saururus? natans L. Mant. II. 227 (1771).

Aponogeton monostachyus L. f. Suppl. 214 (1781) („monostachyon“), BENTH. Fl. Austr. VII. 188 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 577 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1707 (1902), Compreh. Catal. 583 (1913), F. v. MUELL. Fragm. VII. 215 (1874), First Census 121 (1882), Sec. Census 204 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 432 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 564 (1893).

Potamogeton indicus ROTH ex Roem. et Schult. Syst. III. 576 (1818).

Spathium monostachyum EDGEW. in Calcutta Journ. III. 533 t. 16 (1843).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales). Süd-Queensland: Brisbane River, AM. DIETRICH No. 841, 2303.

XXV. Scheuchzeriaceae.

83. Triglochin L.

317. **T. procera** R. BR.

R. BR. Prodr. 343 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 168 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 572 (1883), Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1706 (1902), Compreh. Catal. 580 (1890), F. v. MUELL. Fragm. VI. 83 (1867), First Census 121 (1882), Sec. Census 204 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 431 (1893), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 175, 261 (1890) et in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 194 (1896), TEPPER in Bot. Centralbl. LXIII. 38 (1895), BUCHENAU in Engl. Pflanzenr. IV. 14 Scheuchz. 14 (1903), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1903), XXIX. 176 (1904), XXX. 83 (1905), J. BRITTON Illustr. Austr. Pl. Banks III. 96 t. 316 (1905), DOMIN in Journ. Linn. Soc. XLI. 267 (1912).

Geogr. Verbreitung: durch ganz Australien und in Tasmanien.

Süd-Queensland: Brisbane River, AM. DIETRICH No. 816, 2577.

XXVI. Alismataceae.

84. *Damasonium* JUSS.

318. *D. minus* BUCHENAU.

BUCHENAU Ind. crit. in Abh. Nat. Ver. Bremen II. 20, 39 (1868), in Engl. Pflanzenr. IV. 15 Alism. 20 (1903).

Actinocarpus minor R. BR. Prodr. 342 (1810).

Damasonium australe SALISB. in Trans. Hort. Soc. Lond. ed. 2. I. 268 (1815), BENTH. Fl. Austr. VII. 186 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 576 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1703 (1902), Compreh. Catal. 580 (1913), F. v. MUELL. Fragm. IV. 170 (1864), VIII. 215 (1874), First Census 121 (1882), Sec. Census 205 (1889), MICHELI in DC. Suites Prodr. III. 43 (1881), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 173, 260 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 434 (1893), EWART Pl. Indig. Vict. II. 32 t. XCV. (1910).

Actinocarpus australis SPRENG. in Ersch und Gruber Encycl. I. 348 (1818).

Alisma minus SPRENG. Syst. Veg. II. 163 (1825).

Geogr. Verbreitung: fast ganz Australien (bisher in Nord-Australien nicht gefunden), Tasmanien. Süd-Queensland: Brisbane River, AM. DIETRICH No. 1419, 2713.

XXVII. Hydrocharitaceae.

85. *Blyxa* THOUARS.

319. *B. octandra* PLANCH. ex THWAIT.

PLANCH. ex THWAIT. Enumer. Pl. Zeylan. 332 (1864), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 120.

Vallisneria octandra ROXB. Pl. Coromandel. II. 34. t. 165 (1798).

Blyxa Roxburghii RICH. in Mém. Institut. Fr. II. 77 t. 5 (1811), BENTH. Fl. Austr. VII. 258 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 502 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker 61 (1889), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1509 (1902), Compreh. Catal. 518 (1913), F. v. MUELL. First Census 115 (1882), Sec. Census 194 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 160, 256 (1890), Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 660 (1888).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Australien (Nord-Australien, Queensland, South Australia).

Süd-Queensland: Stradbroke Island in der Moreton Bay, im Meere in der Nähe der Küste (DOMIN, IV. 1910).

86. *Vallisneria* L.

320. *V. spiralis* L.

L. Spec. pl. 1015 (1753), BENTH. Fl. Austr. VI. 259 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 502 (1888), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1509 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 189 fig. 331 (1906), Compreh. Catal. 518 (1913), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 120, First Census 115 (1882), Sec. Census 194 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 92 (1885), Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 660 (1888), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 160, 256 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 411 (1893), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. I. 405 (1897), TURNER Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXIX. 174 (1904), XXX. 80 (1905).

V. spiraloïdes ROXB. Fl. Ind. III. 750 (1832).

Geogr. Verbreitung: Süd-Europa und wärmere Gebiete der ganzen Erde; in Nord-Amerika bis Kanada und Manitoba, in Asien bis China und Japan. In Australien bis auf West-Australia, auch in Tasmanien.

Queensland: Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909); Brisbane River (A. DIETRICH No. 2709 [n. No. 689]).

87. *Halophila* THOUARS.

321. *H. ovalis* Hook. f.

Hook. f. Fl. Tasm. II. 45 (1860), BENTH. Fl. Austr. VII. 182 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 575 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1512 (1902), Compreh. Catal. 519 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 160, 256 (1890).

Caulinia ovalis R. BR. Prodr. 339 (1810).

Halophila ovata GAUDICH. in Freyc. Voy. Bot. 470 t. 40 fig. 1 (1826), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 219 (1874), First Census 115 (1882), Sec. Census 193 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 92 (1885), Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 663 (1888), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 410 (1893).

Barkonia punctata EHRENB. Symb. 5 (1828) ined., ex PRITZEL Icon. Ind. Suppl. 42 (1866).

Geogr. Verbreitung: an der Küste von Ost-Indien, Malaya, Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien und der pazifischen Inseln.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910), im Meere mit *Blyxa*, aber in etwas größerer Entfernung von der Küste.

XXVIII. Triuridaceae.

88. *Sciaphila*.

322. *S. australasica* HEMSLEY in Kew Bull. 44 (1912).

»Herba perennis, monoica vel dioica, saprophytica, aphylla, praeter radices pilosas glaberrima; caules gracillimi, erecti, 8—23 cm alti, simplices vel pauciramosi, ramis strictissimis, basi radices pilosas simplices vel perraro pauciramosas 2—5 cm longas novellas sursum ordinatim emmittentes, infra medium nudi vel squamis paucis minutis instructi; flores racemosi, minuti, unisexuales, saepius dioici, raro monoici, si monoici superiores masculi; bracteae lanceolatae, 2—3 mm longae, acutissimae, persistentes; pedicelli capillares, 0.5—2 cm longi; perianthium florum ♂ alte 5-lobum (an semper?); lobi ovato-lanceolati, circiter 0.75 mm longi, obtusi, inappendiculati, incurvi; stamina 3, subsessilia; antherae rima transversa dehiscentes; perianthium florum ♀ saepius 6-lobum; lobi lanceolati circiter 1 mm longi, obtusi, inappendiculati, demum recurvi; carpella numerosa; stylus supra carpelli medium lateralis, ventralis, filiformis, 2—3 mm longus; carpella matura, ut videtur, carnosa, globoso-obconica, 1—1.25 mm longa, laevia, monosperma; semen fusi-forme, 0.75—1 mm longum, utrinque obtusum; testa longitudinaliter subtiliter striata.« (HEMSLEY l. c.)

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern am Abhange des Bellenden-Ker, besonders in höheren Lagen (ca. 1000 m), zerstreut, aber nicht selten (DOMIN, XII. 1909 — I. 1910).

Diese interessante Art habe ich gleich am Standorte als die erste Triuridacee Australiens begrüßt; nachdem ich sie mit den beschriebenen *Sciaphila*-Arten verglichen hatte, sah ich, dass es sich um eine neue Art handelt. Die Beschreibung hat dann der hervorragende Kenner der Familie, W. B. HEMSLEY, übernommen.

Gramineae.

I. Tribus: Maydeae.

89. *Zea* L.

323. *Z. mays* L.

L. Spec. pl. 971 (1753), F. M. BAIL. Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1850 (1902), Compreh. Catal. 616 (1913), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 102 (1897), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. I. 57 (1898).

Geogr. Verbreitung: wahrscheinlich Mexiko oder Guatemala, doch schon seit undenklichen Zeiten durch die Kultur von Peru bis zu den jetzigen Vereinigten Staaten verbreitet. Diese in Queensland so häufig kultivierte Getreideart findet sich nicht selten als ein Flüchtling aus der Kultur oder auch verwildert. Stellenweise findet man sie auch in natürlichen Pflanzenbeständen vor.

90. *Polytoca* R. BR.

324. *P. cyathopoda* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1849 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 616 (1913).

Sclerachne cyathopoda F. v. MUELL. Fragm. VIII. 116 (1873).

Chionachne cyathopoda F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 516 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 633 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 79 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

West-Queensland: bei Hughenden, besonders in der Richtung gegen Mount Walker, auf den Grasflächen der Rolling Downs, häufig (DOMIN, III. 1919).

Ein morphologisch und biologisch höchst interessantes und habituell sehr auffallendes Gras. Bei meinen Pflanzen sind die Pedunculi mitunter sehr verlängert und zu mehreren beisammen, doch sonst

stimmen sie mit der von MUELLER beschriebenen Form gut überein. Dieses Gras ist einjährig; den fruchten- den Exemplaren haftet meist noch an der Wurzel die dick-knorpelige, harte äussere Spelze (Braktee) der weiblichen Blüte an.

II. Tribus: **Andropogoneae.**

1. Subtribus: *Sacchareae.*

91. **Saccharum** L.

325. **S. spontaneum** L.

L. Mant. II. 183 (1771), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 113 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 118 (1897).

Geogr. Verbreitung: von Süd-Europa und Nord-Afrika in die wärmeren Zonen der alten Welt; Queensland.

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910). — Für ganz Australien neu!

92. **Imperata** CAV.

326. **I. cylindrica** P. BEAUV.

P. BEAUV. Essay agrost. 165 t. 5 (1812), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 37 (1898).

Lagurus cylindricus L. Syst. Veg. ed. 10 p. 878 (1759).

Saccharum cylindricum LAM. Encycl. I. 594 (1783).

Saccharum laguroides POURR. Act. Toul. III. 326 (1783).

Imperata arundinacea CYRILL Pl. Rar. Neap. Fasc. 2 p. 26 t. 11 (1788), R. BR. Prodr. 204 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 536 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 636 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1851 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 224 fig. 383 (1906), Compreh. Catal. 616 (1913), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122, First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 101 (1885), HACK. in DC. Suit. Prodr. VI. 92 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 126 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 92 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 83 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 191, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 476 (1893), TURNER Austral. Grasses 30 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), XXXI. 387 (1906), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), EWART in Vict. Natural. XXVI. 131 (1910).

Calamagrostis Lagurus KOEL. Descr. gram. 112 (1802).

Geogr. Verbreitung: Tropen und Subtropen beider Hemisphären. In ganz Australien (auch in Tasmanien) vielleicht nur:

b) var. **Koenigii** BENTH.

BENTH. Fl. Hongk. 419 (1861), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 94 (1889).

Saccharum Koenigii RETZ. Observ. V. 16 (1789).

S. spicatum THUNB. Fl. Jap. 42 (1784) non L.

Imperata Koenigii P. BEAUV. Agrost. 165 (1812).

Imperata Allang JUNGH. in Tijdschr. Nat. Gesch. VII. 295 (1840).

Imp. pedicellata STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 405 (1855).

Imp. arundinacea auct. fl. austr. (cf. supra) p. p. max.

Queensland: sehr verbreitet, besonders in der Nähe der Küste; ich selbst sammelte diese Varietät bei Brisbane (One Tree Hill, Sunnybank), bei Cairns, am Russell River, bei Townsville etc.

93. **Pollinia** TRIN.

327. **P. fulva** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 526 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 637 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1853 (1902), Compreh. Catal. 647 (1913), TURNER Austr. Grasses 47 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), PILGER in Diels und Pritzel in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 69 (1904), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), DOMIN in Journ. Linn. Soc. XLI. 274 (1912).

Saccharum fulvum R. BR. Prodr. 203 (1810), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122, in Essay Pl. Fitzalan, Smith's Exp. Burdekin 19 (1860).

Erianthus fulvus KUNTH Rév. Gram. I. 160 (1829), Enumer. I. 479 (1833), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 118 (1873), Pl. North-West. Austr. 13 (1881), First Census 131 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 221 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 101 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 191, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 477 (1893), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 72 (1906).

Andropogon fulvispica STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 379 (1855).

Pollinia Cumingii NEES ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 373 (1855) (v. var.), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 167 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 114 (1897).

Geogr. Verbreitung: von Indien über Malaya und Philippinen nach Ost-Asien (China); ganz Australien.

a) var. **australiensis** m.

Pollinia Cumingii var. *fulva* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 168 (1889).

Excellit statura robusta, ligula elongata (1—1.5 mm longa), vaginis insuper saltem ad margines pilosis, spiculis c. 5 mm longis densissime pilosis, aristis c. 15—18 mm longis.

In Australien verbreitet, nach HACKEL auch auf Java (*Andropogon fulvispica* STEUD.; forma javanica dilutius ferrugineo-pilosa, HACKEL l. c.).

b) var. **savannorum** v. n.

Robusta et valde elata; folia valde elongata, longissime acuminata, plana et saepe usque 5 mm lata, unacum vaginis glaberrima, manifeste glauca et pro more glauco-pruinosa; ligula scariosa glabra c. 1.75 mm longa; spicae robustiores, saepe 4; spiculae densissime fulvo-pilosae, circa 5—5.5 mm longae.

West-Queensland: von Hughenden bis westlich hinter Cloncurry häufig (DOMIN, II. 1910), so auf den Grasflächen der Rolling Downs bei Hughenden (forma pruinosa), zwischen Hughenden und Cloncurry (forma pruinosa); in dünnen »Spinifex«-Beständen bei Cloncurry (forma vix pruinosa, sed eximie glauca).

c) var. **deserticola** v. n.

Gracilescens, densissime caespitosa, eximie glauca; culmi stricti sed gracillimi, circa 4 dm alti; folia brevia, angusta, rigidiuscula, usque 10 cm longa (sed plurima breviora) sed vix 2 mm lata, unacum vaginis glabra vel vaginis glaberrimis sed laminis appresse parce pilosulis instructa; ligula elongata; spicae graciles plerumque binae; spiculae parvae circa 4 mm longae.

West-Queensland: bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

d) var. **Cumingii** n. comb.

Pollinia Cumingii NEES ex STEUD. l. c. s. str.

Andropogon Leschenaultianus DECAISN. Herb. Timor. Descr. 29 (1835) (ex HACK.).

Andropogon aureo-fulvus STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 379 (1855).

Erianthus Cumingii F. v. MUELL. Fragm. VIII. 118 (1873).

Pollinia Cumingii var. *genuina* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 168 (1889).

Vaginae glaberrimae, ligula brevis (circa 0.5 mm), spiculae c. 4 mm longae; statura gracilis.

Geogr. Verbreitung: Von Ost-Indien über Malaya und Philippinen nach China.

e) var. **parviflora** n. comb.

Pollinia Cumingii var. *parviflora* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 168 (1889).

Bengal.

HOOKEr f. zitiert als Synonym von *P. Cumingii* »*P. fulva* var. *leptophylla* BENTH. Fl. Austr. VII. 526«, was wohl ein Irrtum ist, da BENTHAM l. c. keine Varietät seiner *P. fulva* erwähnt.

328. **P. argentea** TRIN.

TRIN. in Bull. Sc. Acad. Pétersb. I. 71 (1836), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1853 (1902), Compreh. Catal. 617 (1913), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 162 (1889), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 111 (1897).

Eulalia argentea BROGN. Voy. Coq. Bot. 92 (1828).

Andropogon tristachyos ROXB. Fl. Ind. I. 256 (1832).

Erianthus tristachyus NEES in Hook. und Arn. Bot. Beech. Voy. 241 (1841).

Andropogon minutiflorus STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 369 (1855).

Pollinia tristachya THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 368 (1864), BENTH. Fl. Austr. VII. 527 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 637 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890).

Erianthus Roxburghii F. v. MUELL. Fragm. VIII. 117 (1873), First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889).

Andropogon trispicatus SCHULT. Mant. II. 452 (1824) (teste HACKEL; in diesem Falle sollte die Art *P. trispicata* heissen).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Malaya, Queensland.

b) var. **queenslandica** v. n.

Elata, subrobusta; *folia* longa, plana, circa 2.5—3.25 mm lata, viridia; laminae breviter setaceo-acuminatae, molles (nec rigidae), glabrae vel parte inferiore insuper ciliatae et ad vaginae orificium ciliato-barbatae; *racemi* subconferti circa 4—7, simplices, inaequilongi, erecto-patuli sed saepe subflexuosi, albo-pilosi, longissimi longitudinem 10 cm superantes; *rhacheos articuli* oblique disjungentes circa 2 mm longi; *pedicelli* articulis paulo breviores sed duplo tenuiores, filiformes, quam spiculae sessiles circa tertia parte breviores; articuli pedicellique pilis accrescentibus, summis eos adaequantibus barbato-ciliati; *spiculae sessilis* gluma I. circa 3.25 mm longa, subacuta, integra, marginibus breviter implicata, castanea, scariosa, nitens, dorso plana, ad margines inferne et medio pilis longis patentibus quam ipsa paulo brevioribus barbato-ciliata caeterum glabra et inter carinas enervis; *glumae* II. et III. subaequilongae, carinato-subtriquetrae, scariosae, valde nitentes, ad margines insuper pilis brevioribus parce ciliatae, caeterum glaberrimae, marginibus haud implicatae; *gluma* IV. in lacinias subulato-lanceolatas fissa, duplo brevior et arista gracili plus 10 mm longa munita; *palea* lanceolata, acuta, integra, fere 1 mm longa.

Nordost-Queensland: Picnic Hill in der Nähe der Mündung des Russell River und bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

Varietas characteribus datis a *P. argentea* vera valde discrepans et si glumella speciei hujus semper epaleata sit, pro specie propria habenda (*P. queenslandica*). Planta a cl. DALLACHY prope Rockingham Bay lecta verosimiliter eadem est ac varietas vel species nostra.

2. Subtribus: *Ischaemeae*.

94. **Ischaemum** L.

329. **I. muticum** L.

L. Spec. pl. 1049 (1753), BENTH. Fl. Austr. VII. 520 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 641 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1854 (1902), Compreh. Catal. 617 (1913), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 221 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 212 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 132 (1897).

I. glabratum PRESL Reliq. Haenk. I. 328 (1830).

I. repens ROXB. Fl. Ind. I. 328 (1832).

Andropogon muticus STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 374 (1855), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 120 (1873) p. p.

Andropogon repens, polymorphus, relictus STEUD. l. c. 374, 375, 377.

Geogr. Verbreitung: Von Ost-Indien über Malaya nach China; Polynesien und Queensland.

Nordost-Queensland: am sandigen Meeresufer in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910) nicht selten. Es kommen daselbst Formen vor, die den beiden von HACKEL l. c. 213 angeführten Subvarietäten (subvar. *repens* (ROXB.) HACK. und subvar. *erectum* BÜSE) entsprechen, aber durch allmähliche Übergänge verbunden sind, so daß es sich um systematisch minderwertige Standortformen zu handeln scheint.

330. **I. australe** R. BR.

R. BR. Prodr. 205 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 519 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 640 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1854 (1902), Compreh. Catal. 617 (1913), alle excl. var., F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 221 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 214 (1889) excl. var., J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 92 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 72 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 863 p. 1 cum tab. (1905), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 478 (1893).

Meoschium australe P. BEAUV. ex Roem. und Schult. Syst. II. 790 (1817).

Andropogon cryptatherus STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 376 (1855).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

Kommt in zwei Formen vor:

a) var. **genuinum** HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 214 (1889).

Laminae glabrae, margine excepto laeves.

b) var. **semivestitum** v. n.

Vaginis foliisque pubescentibus, caeterum ut praecedens.

Süd-Queensland: trockene Eucalyptus-Wälder am Logan River (DOMIN, III. 1910).

331. **I. villosum** R. BR. Prodr. 205 (1810).

Meoschium villosum P. BEAUV. ex Roem. und Schult. Syst. II. 790 (1817).

Andropogon villiferus STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 376 (1855).

Ischaemum australe var. *villosum* BENTH. Fl. Austr. VII. 520 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 641 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1854 (1902), Compreh. Catal. 617 (1913), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 215 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nordost-Queensland: Eucalyptus-Wälder im Flachlande bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

I. villosum a specie praecedente jam statura robustiore, foliis latioribus scaberrimis et valde pilosis, racemis robustioribus elongatis, articulis pedicellisue dense et multo longius ciliatis, spicularum indumento et aristis longe exsertis specificè distare videtur.

332. **I. striatum** n. comb.

Andropogon striatus KLEIN ex Willd. Spec. pl. IV. 903 (1805), R. BR. Prodr. 201 (1810).

Ischaemum laxum R. BR. Prodr. 205 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 522 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 641 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1855 (1902), Compreh. Catal. 617 (1913), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 221 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 92 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 74 (1898), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 243 (1889), TURNER Austr. Grasses 32 cum tab. (1895), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 136 (1897).

Pollinia striata SPRENG. Pugillus II. 12 (1815).

Andropogon Brownii KUNTH Révis. Gram. I. 163 (1829).

Hologamium nervosum NEES in Edinb. N. Phil. Journ. XVIII. 185 (1835).

Ischaemum macrostachyum A. RICH. Tent. Fl. Abyss. II. 472 (1851).

Andropogon Robertsonius, tacazensis STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 369 (1855).

Ischaemum nervosum THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 365 (1864).

Andropogon macrostachyus ANDERSS. in Schweinf. Beitr. Fl. Aeth. 310 (1867).

Andropogon nervosus ROTTL. in Ges. Naturf. Fr. N. Schr. IV. 218 (1863), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 119 (1873).

Geogr. Verbreitung: von den Capverdischen Inseln über tropisch-Afrika und Asien nach Malaya und Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).

a) var. **genuinum**.

I. laxum var. *genuinum* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 245 (1889).

Queensland: in trockenen Savannenwäldern nicht selten, von mir z. B. bei Mungana (im Chillagoe-Distrikte), bei Pentland und Cloncurry gesammelt.

b) var. **stenophyllum** v. n.

Eximie glaucum elatumque, sed gracile, foliis valde elongatis apice tractu longo setaceo-capillaribus, quam in typo multo angustioribus, circa 1.5 mm vel minus, raro usque 2 mm latis.

West-Queensland: dürre Savannenwälder und Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

c) var. **piligerum** v. n.

Valde elatum, robustum, foliis planis latisque, vaginis pilis e tuberculis parvis enatis, sat densis, longis sursum setoso-pilosis; laminis glabris.

Eucalyptus-Wälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

3. Subtribus: *Rottboellieae*.

95. **Rottboellia** L. f.

a) Subgen. *Coelorhachis*.

333. **R. formosa** R. BR.

R. BR. Prodr. 206 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 513 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 638 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1858 (1902), Compreh. Catal. 617 (1913), F. v. MUELL. Fragm. VI. 85 (1867), XI. 129 (1881), First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 297 (1889), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

a) var. **typica**.

Folia viridia, pilis longis, valde dispersis plus minusve hirsuta.

West-Queensland: Pentland (DOMIN, III. 1910).

β) f. **subglabra** f. n.

Laminis glabris vel fere glabris.

Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

b) var. **pilosissima** v. n.

Tota planta canescenti-viridis fere albida; culmi densius foliati; folia erecta unacum vaginis pilis longis patentibus hirsutissima.

West-Queensland: dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Alle Formen dieser Art sind stets einjährig.

334. **R. ophiuroides** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 514 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 639 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1858 (1902), Compreh. Catal. 617 (1913), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. v. MUELL. First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 303 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 106 (1889), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Ischaemum rottboellioides R. BR. Prodr. 205 (1810).

Andropogon rottboellioides STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 382 (1855), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 123 (1873) excl. syn. nonnulla.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

a) var. **genuina** HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 304 (1889).

Queensland: lichte, sandige Gebüsche bei Cairns (DOMIN, XII. 1909), Eucalyptuswälder bei Yarraba (DOMIN, I. 1910), Mareeba und Atherton (DOMIN, II. 1910).

b) var. **vestita** v. n.

Vaginae infimae parce hirsutae, summae spathiformes dense sursum hirsutae; laminae insuper plus minusve appresse molliter pilosae.

Savannenwälder bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

b) Subgen. *Hemarthria*.

335. **R. compressa** L. f.

L. f. Suppl. 114 (1781), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 286 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 153 (1897).

Geogr. Verbreitung: Mediterrangebiet, Tropen beider Hemisphären; ganz Australien und Tasmanien (var.).

b) var. **australis** HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 288 (1889).

Hemarthria compressa R. BR. Prodr. 207 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 510 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 640 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1859 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), F. v. MUELL. Fragm. XI. 129 (1881), First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 90 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 69 (1898), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 65, 255 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 191, 266 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 477 (1893), TURNER Austral. Grasses 28 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 178 (1904), TEPPER in Bot. Centralbl. LXIII. 39 (1895), EWART in Victor. Natural. XXVII. 180 (1911).

c) var. **spathacea** var. n.

Rottboellia (*Hemarthria*) *spathacea* Dom. in sched.

Caespitosa valde elata, culmis erectis, subsimplicibus, duris, valde elatis, cum spicis circa 8—10 dm altis, totis foliatis; folia infima normalia, media tamen et superiora omnia vaginis spathiformibus planis margine ciliatulis caeterum glaberrimis, striatis, anguste ellipticis, utrinque angustatis, circa 4—5 cm longis et 6—7 mm latis, laminis angustis convolutis instructa; spicae solitariae vel binae, basi plerumque vaginis

spathiformibus fulcratae, robustae, elongatae, usque 14 cm longae; *spiculae* ab iis var. australis vix diversae; *spiculae* sessilis gluma I. sine callo circa 8–8.25 mm longa infra apicem obtusiusculum paulo constricta.

Abbildung: Textfig. 62.

Süd-Queensland: lichte, sandige Gebüsche bei Sunnybank unweit von Brisbane (DOMIN, XII. 1909).

Diese Pflanze macht habituell einen höchst sonderbaren Eindruck, doch finde ich in dem Bau der Ährchen keinen stichhaltigen Unterschied von der australischen Form der *R. compressa*.

96. *Ophiurus* R. Br.

336. *O. pubescens* n. sp.

O. corymbosus GAERTN. var. ? *pubescens* BENTH. Fl. Austr. VII. 512 (1878), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 318 (1889).

Annus (innovationibus nullis), fasciculato-caespitosus; *culmi* geniculatim ascendentes, graciles, humiles, cum spicis spuriis vix 2 dm alti, ramosi, glabri, ad nodos barbati, usque ad apicem foliati et fere toti vaginis obtekti; *folia* culmea canescenti-viridia, subrigidiuscula, unacum vaginis breviter pubescentia; *laminae* breves (haud plus 3 cm longae) erectae, lanceolato-lineares, subcarinatae, nervis cartilagineis marginatae, basi usque 3.75–4 mm latae, apice sub-setaceae, in sicco plerumque subconduplicatae, marginibus hic inde undulatae; *spicae spuriae* in ramulis nonnullis tantum solitariae et terminales, sed pro more quoque paucae axillares, basi vagina folii culmei supremi anguste cylindrico-conica, aphylla et tantum apiculata, saepe pallida involucratae, circa 3–3.5 cm longae, longe pedunculatae, pedunculis (inclusis) sub spica incrassatis; *articuli* circa 4 mm longi, medio constricti et sulcati, quam spiculae longiores; *gluma* I. dorso convexo seriatim quam maxime foveolato-tuberculata, cartilaginea, dura, laevis, circa 2–2.25 mm longa subacuta, marginibus breviter inflexis; *glumae* caeterae omnes tenuissime scariosae; *gluma* II. quam prima paulo brevior, 1.75–2 mm longa, marginibus breviter implicatis; *gluma* III. et IV. (glumella) cum palea subaequilongae sed glumis praecedentibus breviores, circa 1.5 mm longae; *stamina* 3; *antherae* lineares 0.75 mm longae.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (Hookers Creek, F. v. MUELLER), Queensland.

Queensland: Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910).



Fig. 62. *Rottboellia compressa* L. f. var. *spathacea* DOM. (Sunnybank bei Brisbane). ($\frac{1}{3}$ nat. Gr.)

Species ab *O. corymboso* toto coelo diversa et cum hoc haud arcte affinis. Planta nostra annua et humilis jam habitu primo aspectu diversissima et praeterea spicularum structura discrimina gravioris pretii ostendit.

4. Subtribus: *Euandropogoneae*.

97. *Elionurus* HUMB. und BONPL. ex WILLD.

337. *E. citreus* MUNRO ex BENTH.

MUNRO ex BENTH. Fl. Austr. VII. 510 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 638 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1860 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), F. v. MUELL. Fragm. XI. 129 (1881), First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 335 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 86 (1889), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67 (1906).

Andropogon citreus R. BR. Prodr. 203 (1810).

Geogr. Verbreitung: Queensland.

Queensland: lichte Gebüsch in der Nähe der Mündung des Russell River, auf Sandboden (DOMIN, I. 1910); westliche Küste von Middle Percy Island, auf Sand (H. TRYON).

98. *Arthraxon* P. BEAUV.

338. *A. ciliaris* P. BEAUV. Agrost. 111 t. 11 fig. 6 (1812).

Geogr. Verbreitung: vom tropischen Afrika nach dem Kaukasus, Ost-Indien, Zentral-Asien, China, Japan und über Ceylon und Java nach Ost-Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales).

b) var. *australis* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 524 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 638 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 75 (1898).

Andropogon echinatus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 119 (1873) quoad pl. austral.

Arthraxon ciliaris Subsp. *Langsdorffii* var. *australis* Hack. in DC. Suites Prodr. VI. 355 (1889).

Arthraxon ciliare F. v. MUELL. First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 101 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 77 (1889), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1857 (1902), Compreh. Catal. 617 (1913).

Arthraxon ciliaris var. *muriculatus* Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 146 (1897).

Süd-Queensland: feuchte Wiesen im Sattel zwischen den Tambourine und Beech Mountains (DOMIN III. 1910), sehr typisch, f. *colorata*; Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910), f. *pallida* (spiculis pallidis), minder typisch, die Nerven der ersten Hüllspelze nur sehr schwach borstig.

New South Wales: New England (C. STUART), typisch, f. *pallida*.

Diese Varietät kommt auch in sehr typischer Ausbildung in Ost-Indien vor (Dalhousie, C. B. CLARKE 1874 No. 23.157).

99. *Andropogon* L.

339. *A. parviflorus* n. comb.

Holcus parviflorus R. BR. Prodr. 199 (1810) non ROXB.

Andropogon micranthus KUNTH Révis. Gram. I. 165 (1829), Enumer. I. 504 (1833) s. ampl., HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 488 (1889), F. v. MUELL. Sec. Census 222 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 178 (1897).

A. cinctus STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 398 (1855).

Chrysopogon parviflorus BENTH. Fl. Austr. VII. 537 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 644 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants. Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1867 (1902), Compreh. Catal. 620 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 80 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 85 cum tab. (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 87 (1905).

Andropogon montanus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 122 (1873), X. 76 (1876), First Census 132 (1882), non ROXB.!

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien über Malaya nach Ost-Asien, Polynesien und Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, Victoria); Süd-Afrika.

a) var. *genuinus*.

Holcus parviflorus R. BR. l. c. s. str.

Sorghum parviflorum P. BEAUV. ex ROEM. und SCHULT. Syst. II. 840 (1817).

Anatherum parviflorum SPRENG. Syst. I. 290 (1825).

Holcus coerulescens GAUDICH. in Freyc. Voy. Bot. 411 t. 27 (1826).

Andropogon alternans PRESL Rel. Haenk. I. 342 (1830).

Rhaphis coerulescens DESV. Opusc. 69 (1831).

Andropogon coerulescens KUNTH. Enumer. I. 504 (1833).

A. capilliflorus STEUD. in Zoll. Syst. Verz. 58 (1854).

A. violascens NEES ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 396 (1855).

A. parvispica STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 397 (1855).

Rhaphis microstachya NEES ex STEUD. l. c. 397 (1855).

Andropogon micranthus var. *genuinus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 489 (1889).

Chrysopogon violascens TRIN. in Mém. Acad. Pétersb. sér. 6 v. II. 319 (1893).

Queensland: Eucalyptus-Wälder am Logan River sowie in den Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, III. 1910); dürre Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, II. 1910), etc.

b) var. **villosulus**.

Rhaphis villosula NEES ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 397 (1855).

Andropogon villosulus STEUD. l. c. 397 (1855).

Chrysopogon montanus DUTHIE Fodd. Grass. N. Ind. 40 (1888).

Andropogon micranthus var. *villosulus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 490 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 179 (1897).

Queensland: Savannenwälder am Mount Remarkable bei Pentland (DOMIN, III. 1910). Sehr stark behaart. — Für Australien neu!

c) var. **Muelleri**.

A. micranthus var. *Muelleri* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 489 (1889).

Queensland: Gebüsch in der Nähe der Meeresküste östlich von Brisbane (DOMIN, IV. 1910); Sunnybank bei Brisbane (DOMIN XII. 1909); Savannenwälder bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

d) var. **spicigerus**.

Chrysopogon parviflorus var. *spicigera* BENTH. Fl. Austr. VII. 538 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 645 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1868 (1902), Compreh. Catal. 620 (1913).

Andropogon micranthus var. *spicigerus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 489 (1889), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 72 (1906).

A. montanus NEES in Pl. Meyen. 188 (1843) non ROXB.

Nordost-Queensland: Savannenwälder bei Mungana (DOMIN, II. 1910).

Anm.: Die Varietät *Quartinianus* (HACK. l. c. 490 sub *A. micrantho*) ist auf Afrika beschränkt. — Die var. *flavescens* (F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1867 (1902), Compreh. Catal. 620 (1913) sub *Chrysop. parvifl.*) ist mir unbekannt; der Autor selbst beschreibt sie folgenderweise: »This only differs in the colour of the inflorescence, the usual form being dark, somewhat purplish, while this is of a lovely pale-yellow colour.«

340. **A. intermedius** R. Br.

R. Br. Prodr. 202 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 531 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 642 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1864 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), F. v. MUELL. First. Census 132 (1882), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 485 (1889), TURNER Austr. Grasses 5 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308 (1903), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 175 (1897), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 80 (1898), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

A. punctatus ROXB. Fl. Ind. I. 264 (1832) (= var.), F. v. MUELL. Sec. Census 222 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 (1893).

A. fascicularis THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 437 (1864) non ROXB.

Geogr. Verbreitung: vom Kaukasus über Ost-Indien und Malaya nach China, Australien (angeblich in allen Staaten) und Polynesien; tropisch-Afrika.

Nordost-Queensland: Savannenwälder und offene Savannen bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910), in der Varität *genuinus* HACK. l. c. 486, Hook. f. l. c. 176.

341. **A. nardus** L.

L. Spec. pl. 1046 (1753) s. ampl., HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 601 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 205 (1897).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Afrika. In Australien nur in Queensland und zwar in der Varietät:

b) var. **australiensis** m.

A. Martini F. v. MUELL. Fragm. VIII. 124 (1873) non ROXB.!

A. schoenanthus var. *Martini* BENTH. Fl. Austr. VII. 534 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 643 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890).

A. schoenanthus F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 253 (1889) non L.!

A. Nardus Subsp. *grandis* HACK. l. c. 605 (1889) quoad pl. austral.

A. Nardus var. *grandis* F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1865 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN II. 1910); Rocky Island bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Cape Grafton (DOMIN, I. 1910); stets nur in Savannenwäldern oder auf offenen, grasigen Hängen.

342. *A. refractus* R. BR.

R. BR. Prodr. 202 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 534 (1878), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 124 (1873), X. 76 (1876), First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. cum tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 664 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1865 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 614 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124, 126 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 (1893), TURNER Austral. Grasses 7 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 81 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. (Fl. Norf. Isl.) 725 (1904), XXXI. 72 (1906), Mc DONALD in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.390 p. 9 cum fig. (p. 10) (1908).

Geogr. Verbreitung: Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, Victoria), Polynesien, Molukken.

a) var. *typicus*.

Panicula angusta, linearis, ramis brevibus; folia angusta.

Queensland: im Süden allgemein verbreitet, so am Logan River, Tambourine und Beech Mts., One Tree Hill bei Brisbane etc. (DOMIN, 1909, 1910). — Im Westen bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910). — Im Nordosten häufig im Chillagoe Distrikt (DOMIN, II. 1910) und zwar auch auf den Karsthügeln (»Bluff«), so z. B. auf dem Lion Head Bluff, Smelling Bluff etc. in einer Form mit verlängerten, äusserst schmalen, mehr rauhen und steif aufrechten Blättern, deren Spitzen fadenförmig eingekrümmt sind.

b) var. *luxurians* v. n.

Excellit statura elatiore, culmis cum paniculis saepe plus 15 dm altis, paniculis angustis sed plus decompositis, elongatis, 3 dm et ultra longis, paniculae ramis infimis valde elongatis sed plerumque erectis; folia angusta.

Süd-Queensland: in der Nähe der Meeresküste östlich von Brisbane, auf unbebauten Stellen als ein stattliches Unkraut (DOMIN, IV. 1910).

β) f. *euryphyllus* f. n.

Excellit culmis robustis subarundinaceis, foliis culmeis planis usque 6 mm latis.

Halbfeuchte Grasstellen auf dem Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

c) var. *tropicus* v. n.

Statura robusta cum varietate praecedente congruens, sed folia valde elongata, plurima plana lataque (3—4 mm); folium culmeum supremum vaginans lamina longa instructum; panicula angusta, densior, spathis propriis majoribus et praecipue conspicue latioribus excellens.

Nordost-Queensland: Gebüsche bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909).

A varietate praecedente praesertim panicula minus ramosa, spathis latioribus, foliis plus evolutis distinguendus.

343. *A. filipendulus* HOCHST.

HOCHST. in Flora XXIX. 115 (1846), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 634 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 209 (1897).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien, Australien (Queensland, N. S. Wales). — In Australien nur:

b) var. *lachnatherus* HACK. l. c. 635 (1889).

A. procerus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 124 (1873) non R. BR.!

A. lachnatherus BENTH. Fl. Austr. VII. 534 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 644 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 73

(1889), Man. Grass. N. S. Wales 82 (1898), TURNER Austral. Grasses 6 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 86 (1905).

A. filipendulus F. v. MUELL. Sec. Census 222 (1889) („filipendulinus“), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 („filipendulinus“), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1866 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913) non HOCHST.!

Queensland: Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); Tambourine Mts., auf lichten Stellen im Regenwalde, besonders in der Nähe von Wasserfällen (DOMIN, III. 1910); bei Atherton (DOMIN, II. 1910).

344. *A. decipiens* n. sp.

A. pertusus var. *decipiens* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 483 (1889).

A. pertusus R. BR. Prodr. 201 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 530 (1878), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 122 (1873) p. p., X. 76 (1876), First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), in Landsbor. Explor. Austr. 122, F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 643 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1863 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 73 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 79 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 191, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), non WILLD.!

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales und wohl auch in Victoria und South Australia).

Speciminibus »*A. pertusi*« australiensis numerosis examinatis persuasum habeo plantam australiensem, cujus spiculae pedicellatae ad glumam unicam vacuum angustissimam linearem redactae necnon vaginae foliorum nodis glabrae sunt, specificice distare.

a) var. *typicus*.

A. pertusus var. *decipiens* HACK. l. c. 483 s. str.

Culmi gracillimi, folia angusta. — Forma divulgata.

Queensland: Savannenwälder und offene Grasflächen, so auf den Tambourine- und Beech Mountains (DOMIN, III. 1910), am Logan River (DOMIN, III. 1910) und bei Pentland (DOMIN, II. 1910).

b) var. *cloncurrensis* v. n.

Culmi robusti elati plus 10 dm alti, pallide straminei; folia culmea glauca, rigidiuscula, glaberrima; vaginae internodiis multo breviores; laminae patentes, elongatae, planae, 3—5 mm latae; vagina folii culmei supremi plerumque dilatata et racemos pro more 3 digitato-fasciculatos circa 6 cm longos, longe argenteo-sericeos involucrans; rhacheos fragilis articuli pedicellique patentim ciliati, ciliae summae longissimae articulum manifeste superantes; spiculae ♂ gluma I. fere 5 mm longa, dorso inferne pilosa; spiculae pedicellatae ut in typo ad glumam angustissimam linearem acutiusculam 3 mm longam redactae.

West-Queensland: dürre Grashügel bei Cloncurry (DOMIN, III. 1910).

BENTHAM erwähnt l. c., dass die gestielten Ährchen von *A. pertusus* in der Regel eine ♂ Blüte enthalten, was sich aber auf die australische Pflanze nicht zu beziehen scheint. Die zahlreichen von mir gesammelten Exemplare und die wenigen anderen aus Australien, die ich untersuchen konnte, gehören der Ausbildung der gestielten Ährchen zufolge insgesamt dem *A. decipiens* an. Auch R. BROWNS *A. pertusus* ist nach einem authentischen Exemplare unsere Art.

345. *A. affinis* R. BR.

R. BR. Prodr. 201 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 530 (1878), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 574 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 (1893), TURNER Austral. Grasses 3 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308 (1903), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 72 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 79 (1898), Fl. Norf. Isl. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 725 (1904), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1863 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913).

A. sericeus var. *affinis* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 643 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, West-Australia.

West-Queensland: offene Grasflächen bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

Diese Art ist durch die kahle erste Hüllspelze des zweigeschlechtlichen Ährchens von *A. sericeus* leicht zu unterscheiden.

346. *A. sericeus* R. Br.

R. Br. Prodr. 201 (1810), Benth. Fl. Austr. VII. 529 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 642 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1863 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913) alle excl. var., in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 74 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 78 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.159 p. 4 (1908), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 575 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 191, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), EWART und REES in Proc. Roy. Soc. Vict. XXV. 106 (1912).

A. chrysatherus F. v. MUELL. in Linnaea XXV. 443 (1852).

A. tenuiculus STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 371 (1855).

A. jubatus BALANSA in Bull. Soc. Bot. France XIX. 322 (1872).

A. annulatus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 123 (1873) non FORSK.

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten), Neu-Guinea, Philippinen, Polynesien (Neu-Kaledonien).

a) var. **typicus** (*A. sericeus*, *chrysatherus* s. str.).

Folia glauca, rigidiuscula, glabra vel tantum puberula vel parce ciliata. — Variat spiculae ♀ gluma I. dorso inferne glabra pilosave; praeterea formae sequentes mihi innotuerant:

α) f. **glaberrimus**: Folia unacum vaginis (laminae insertione interdum excepta) omnino glabra, manifeste glauca; spiculae sessiles 4—5 mm vel paulo plus longae.

Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs häufig, so z. B. von mir an zahlreichen Standorten zwischen Hughenden und Cloncurry gesammelt; im Unterwuchse der Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN II. 1910), sehr typisch, aber ausserdem auch in einer Form mit sehr schwach gewimperten Blättern. Bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910) eine Form mit kleineren Ährchen.

β) f. **micranthus**: Spiculae ♂ gluma I. tantum 3 mm longa, dorso inferne pilosa.

West-Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs zwischen Winton und Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

γ) f. **puberulus**: laminis utrinque pilis brevibus sat densis pappilosis hirtulis; spiculae ♀ gluma I. vix 4 mm longa, dorso inferne pilosa.

Nordost-Queensland: im Unterwuchse der Eucalyptus-Wälder bei Calcifar im Distrikte von Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

δ) f. **ciliatus**: Foliis et vaginis, praesertim inferioribus, patentim ciliatis; spiculae ♀ circa 5 mm longae.

Queensland: Dividing Range bei Jericho (DOMIN, II. 1910).

b) var. **mollis** F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXX. 316 t. 44 (1913).¹

Viridis mollisque; vaginae insuper patentim barbato-villosae, laminae pilis longis molliter hirsutae vel subvillosae; spiculae sessiles parvae; gluma I. circa 3.5 mm longa dorso inferne pilosa, apice pilis longissimis glumam manifeste superantibus sed minus densis ciliata.

Queensland: Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, II. 1910).

c) var. **geniculatus** F. M. BAIL.

F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXVI. 128 (1911), Compreh. Catal. 619 (1913).

West-Queensland: Winton (n. v.).

Excellit secundum BAILEY culmis basi geniculatis, fere totis vaginis obtectis, racemis plus numerosis (6—7) etc.

¹ Diese Varietät habe ich (unter einem anderen Namen) beschrieben, da mir die zitierte Abhandlung erst spät nach dem Abschlusse des Manuskriptes zugekommen ist. Die Beschreibung bezieht sich also nur auf die von mir gesammelten Pflanzen. F. M. BAILEY sagt von seiner Varietät, die mit der meinigen ganz identisch zu sein scheint, nur folgendes: „Except in its smaller growth and being clothed with a more dense covering of woolly hairs, this form does not differ from the usual one met with in Queensland.“

347. **A. superciliatus** HACK.

HACK. in Engl. Bot. Jahrb. VI. 239 (1885), in DC. Suites Prodr. VI. 576 (1889).

A. sericeus var. *polystachyus* BENTH. Fl. Austr. VII. 530 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 642 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1863 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913).

Abbildung: Textfig. 63.



Fig. 63. **Andropogon superciliatus** HACK Nach einem Exemplare von Hughenden. ($\frac{2}{5}$ nat. Gr.)

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland. — Timor.

Species pulchra et certe bene distincta, ab affini *A. sericeo* jam habitu primo aspectu facile dignoscenda.

West-Queensland: bei Hughenden, in der Nähe des Flinders River (DOMIN, II. 1910).

348. **A. annulatus** FORSK.

FORSK. Fl. Aeg.-Arab. 173 (1775), BENTH. Fl. Austr. VII. 531 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 643 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1864 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 13

(1881), First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 570 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 72 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 191, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), R. T. BAKER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XXX. 292 t. XXII. (1896), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 196 (1897).

Geogr. Verbreitung: tropisches und subtropisches Afrika, Orient, Ost-Indien, China, Australien (Nord-Australien, Queensland, Victoria, South Australia), Polynesien.

Queensland: Mungana im Chilligaoe-Distrikte (DOMIN, II. 1910); am Walsh River nördlich von Chillagoe (DOMIN, II. 1910); bei Cloncurry und Hughenden (DOMIN, II. 1910) (ciliis glumae I. spiculae ♀ longissimis!). — Dieses xerophile Gras kommt auf dünnen Hügeln und im Unterwuchse der Savannenwälder, nicht aber auf den Rolling Downs vor.

Die angeführten Exemplare entsprechen im ganzen der var. *genuinus* HACK. l. c. 572.

b) var. *grandispiculatus* v. n.

Elatus robustusque; racemi circa 5, crassiores, elongati, usque 12 cm longi; spiculae quam in typo conspicue majores, gluma I. spiculae ♀ circa 7 mm longa.

West-Queensland: am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

349. *A. Ewartianus* n. sp.

Perennis, caespitosus; culmi basi robusti supra graciles, teretes, estriati, plerumque ad medium ramosi, 5 dm usque plus 1 m alti, glaberrimi, nodis infimis subpubescentibus caeteris glabris, toti foliati; folia glauca subrigidiuscula; vaginae teretes, laxae, striatae, glabrae, internodiis breviores; laminae breves, mediae circa 9—12 cm longae, e basi subauriculata latiore lineares, apice setaceo-acuminatae, plurimae planae et circa 3—4 mm latae, nervo medio supra impresso et albido subtus carinatae, hic inde in pagina superiore pilis subtilibus basi pappilosis adspersae vel omnino glabrae et tantum ad vaginam pauciciliatae; ligula truncata scariosa circa 1 mm longa margine superiore ciliata; racemi paniculati, simplices, circa 5 cm longi, argenteo-pilosi vel sericei, graciles, numerosi (c. 8—12), flexuoso-erecti, parte inferiore haud raro vaginati, secus rhachin communem glabram circa 2 cm longam oppositi vel verticillati, infimi interdum alterni, pedunculati; rhacheos articuli et pedicelli filiformes circa 1.60—2 mm longi quam spicula $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{3}$ breviores, pilis albis accrescentibus, summis articulo vel pedicello (uno latere sulcato) brevioribus sericeo-ciliati; spiculae sessiles ♀ cum callo 0.25 mm longo breviter barbato tantum 2.75—3 mm longae; gluma I. ovato-elliptica, tenuis, subscariosa, marginibus breviter implicata, dorso subconvexo nervis c. 5 haud percurrentibus, viridibus, parum conspicuis percursa, imo apice brevissime truncatula et subapiculata, inferne dorso et ad carinas pilis brevioribus ciliata caeterum glabra; gluma II. vix brevior, scariosa, marginibus implexa, carinata; gluma IV. linearis integra in aristam gracilem circa 12 mm vel plus longam desinens; stamina 3; antherae lineares 1 mm vel paulo plus longae; stigmata stylis longiora; spiculae pedicellatae neutrae, angustae, 2.25—2.75 mm longae, lineari-ellipticae, vel anguste obovato-ellipticae, obtusiusculae, glabrae vel fere glabrae (marginibus minute ciliolatae), biglumes; gluma I. circa 6-nervis subscariosa; gluma II. brevior, scariosa, enervis.

West-Queensland: Grastriften bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

Species *A. annulato* proxima, sed ab hoc culmis plus ramosis, ramis elongatis, spiculis ♀ multo minoribus, gluma I. praeter partem inferiorem omnino glabra subscariosa, racemis argenteo-sericeis, ligula ciliata etc. distinguenda. — Clarissimo A. J. EWART, D. Sc., B. Sc., Ph. D., F. L. S., universitatis Melbourne professori, dedico.

100. *Sorghum* PERS.

350. *S. halepense* PERS.

PERS. Syn. I. 101 (1805), BENTH. Fl. Austr. VII. 540 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 645 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1869 (1902), Compreh. Catal. 620 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 107 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 87 cum tab. (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 87 (1905).

Holcus halepensis L. Spec. pl. 1047 (1753).

Andropogon arundinaceum Scop. Fl. Carn. ed. 2. II. 274 (1772).

Andropogon halepensis BROT. Fl. Lusit. I. 89 (1804), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 119 (1873) p. p., First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 480 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 182 (1897), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 46 (1898), EWART Weeds Victor. 71 (1909).

Andropogon avenaceus H. B. et K. Nov. Gen. I. 189 (1815).

Trachypogon avenaceus NEES in Mart. Fl. Brasil. II. 3. p. 354 (1878—1883).

Andropogon Sorghum Subsp. *halepensis* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 501 (1889).

Geogr. Verbreitung: in wärmeren Gebieten der ganzen Erde; in Australien wohl nur eingeschleppt.

a) var. **genuinus**.

Andropogon Sorghum Subsp. *halepensis* var. *halepensis* subvar. *genuinus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 502 (1889).

A. Halepensis var. *typicus* ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 47 (1898).

Süd-Queensland: in der Nähe der Meeresküste östlich von Brisbane (DOMIN, IV. 1910).

Diese Art, welche in Süd-Queensland bereits vor vielen Jahren von F. M. BAILEY gesammelt wurde, scheint daselbst nur ein eingeschlepptes, heute jedoch bereits gänzlich eingebürgertes Unkraut zu sein. Meine Pflanzen entsprechen vollkommen der oben angeführten Form und auch HACKEL erwähnt die var. *halepensis* (l. c. 503) aus der Umgebung von Brisbane. HOOKER (l. c. 183) führt dagegen an, dass der *A. sorghum*, welcher sich besonders durch die feste Rhachis und die sehr kurz gestielten männlichen Blüten unterscheidet, in Australien eingeschleppt beobachtet wurde.

351. **S. serratum** n. comb.

Andropogon serratus THUNB. Fl. Japon. 41 (1784), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 520 (1889), F. v. MUELL. Sec. Census 222 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 185 (1897).

a) var. **genuinum**.

Andropogon serratus THUNB. l. c. s. str., non RETZ.

A. serratus var. *genuinus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 521 (1889) excl. subvar. 2, Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 185 (1897).

A. laxus WILLD. Spec. pl. IV. 907 (1805).

Holcus fulvus R. BR. Prodr. 199 (1810).

Sorghum fulvum P. BEAUV. ex Roem. und Schult. Syst. II. 840 (1817), BENTH. Fl. Austr. VII. 541 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 645 (1885), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1869 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 620 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 107 (1889).

Andropogon tropicus SPRENG. Syst. I. 287 (1825), F. v. MUELL. First Census 132 (1882) non KUNTH.

A. dichroanthus STEUD. in Zolling. Syst. Verz. 58 (1854).

A. Halepensis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 119 (1873) p. p., non BROT.

In Queensland scheinbar selten.

b) var. **majus**.

A. serratus var. *genuinus* subvar. *major* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 521 (1889).

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

Eine sonderbare Form, die sozusagen die Mitte zwischen *S. serratum* und *plumosum* einnimmt und, wie HACKEL (l. c.) richtig erwähnt, von der letzteren Art hauptsächlich nur durch die im Quirl zahlreicheren Rispenzweige abweicht. Sie könnte aber beinahe auch als eine Extremvarietät von *S. plumosum* betrachtet werden, wenigstens was die von mir gesammelte Pflanze anbelangt.

c) var. **nitidum**.

Anatherum nitidum SPRENG. Syst. I. 290 (1825).

Andropogon nitidus KUNTH. Révis. Gram. I. 166 (1829).

Andropogon fuscus PRESL Rel. Haenk. I. 342 (1830).

Chrysopogon fuscus TRIN. ex STEUD. Nomencl. ed. 2., I. 360 (1840).

Andropogon consimilis et *pedicellatus* Steud. Syn. Pl. Glum. I. 394 (1855).

Andropogon serratus var. *nitidus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 521 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 185 (1897).

Sorghum muticum NEES ex HACK. l. c. 522 (1889).

Nordost-Queensland: grasige Hänge des Picnic Hill in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910).

Für Australien neu!

352. **S. plumosum** P. BEAUV. ex ROEM. u. SCHULT.

P. BEAUV. ex ROEM. und SCHULT. Syst. II. 841 (1817), BENTH. Fl. Austr. VII. 540 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 645 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bell-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1869 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 620 (1913), TURNER Austr. Grasses 49 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308 (1903), XXX. 87 (1905), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 91 (1898), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 275 (1912).

Andropogon australis SPRENG. Syst. I. 287 (1825), s. ampl., F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 13, 19 (1881), First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 522 (1889).

Geogr. Verbreitung: Australien, Timor, Molukken.

a) var. **typicum** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 275 (1912).

Holcus plumosus R. BR. Prodr. 200 (1810).

Andropogon australis SPRENG. l. supra c. s. str. (1825).

A. tropicus KUNTH Enumer. I. 503 (1833) non SPRENG.

A. australis Subsp. *plumosus* var. *genuinus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 523 (1889) (quoad synonym.).

Geogr. Verbreitung: Nordwest-, Nord-Australien und Queensland.

Queensland: Savannenwälder bei Pentland, Castle Hill bei Townsville, zwischen Chillagoe und Walsh River (DOMIN, I.—III. 1910).

HACKEL teilt l. c. den *A. australis* in zwei Unterarten ein, von denen die Subspec. a. *plumosus* durch rauhe Rhachis und Rispenzweige, grössere (7—8 mm lange) und schmalere ♀ Ährchen, längere Grannen (25—55 mm) und eine längs der Windungen kurzgewimperte Grannensäule charakterisiert sein soll, während bei der Subspec. b. *leiocladus* die Rhachis und Rispenzweige glatt, die Ährchen kleiner (5.5—6 mm lang), die Granne kürzer (12—22 mm) und ihre Säule kahl sein soll.

Das Originalexemplar R. BROWNS *Holcus plumosus* (Iter Australiense 1802—5, No. 6192, North Coast) besitzt jedoch eine glatte Rhachis und ebensolche Rispenzweige; auch bei meinen Exemplaren von *S. plumosum* sind meist beide vollkommen glatt, oder es sind die Rispenzweige nur ganz unbedeutend rauh. Es scheint mir aber, dass sich diese Merkmale, die bei Pflanzen von einem und demselben Standorte variieren (so z. B. am Castle Hill) kaum zur Unterscheidung von Formen eignen. Es erweist sich somit HACKELS Subsp. *leiocladus* höchstens als eine kleinährchige Varietät von *S. plumosum*, die sich dadurch dem *S. serratum* und besonders seiner Varietät *majus* nähert. Ich selbst habe zwar annähernde Formen (mit Typus) gesammelt, doch ihre Ährchen sind noch zu gross und die Grannen zu lang, als dass sie zu der mir unbekannten var. *leiocladum* zu stellen wären. Vom Typus der Art weichen bedeutend folgende zwei Varietäten ab:

b) var. **robustissimum** v. n.

Excellit foliis glabris, nodis longe patentim barbatis, culmis robustis, elatis, cum paniculis usque bimetalibus, aristis circa 90 mm longis, secus spiras breviter ciliatis.

Queensland: Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, II. 1910).

c) var. **piligerum** v. n.

Excellit vaginis longe patentim pilosis, nodis longe barbatis, panícula ampla, spiculis ♀ anguste lineari-oblongis, circa 8 mm longis, arista c. 55—60 mm longa; caeterum ut varietas typica.

Queensland: am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

101. **Chrysopogon** TRIN.¹

353. **Ch. gryllus** TRIN.

TRIN. Fund. Agrost. 188 (1820), BENTH. Fl. Austr. VII. 537 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 644 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1866 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 619 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 80 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 84 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905).

¹ Zu dieser Gattung gehört auch die nordaustralische, von EWART und WHITE in Proc. Roy. Soc. Vict. XXIII. 297 (1911) als *Sarga stipoides* (n. gen. n. sp.) beschriebene, später (ibidem XXV. 113 [1912]) zur Gattung *Andropogon* („*A. Sargus* EWART“) gestellte Pflanze, welche als **Chrysopogon stipoides** n. comb. zu bezeichnen ist.

Andropogon Gryllus L. Amoen. Acad. IV. 332 (1759), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 121 (1873), XI. 130 (1881), First Census 132 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 222 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 (1893), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 43 (1898), EWART und REES in Proc. Roy. Soc. Vict. XXV. 106 (1912).

Pollinia Gryllus SPRENG. Pug. II. 10 (1815).

Geogr. Verbreitung: Nord-Afrika und Mediterrangebiet (von da einzeln bis nach Mitteleuropa — durch die ungarische Ebene bis Niederösterreich — vordringend), und von da über Klein-Asien, Kaukasus, Syrien, Palästina, Mesopotamien nach Ost-Indien, und in ganz Australien vorkommend.

Unter meinem sehr umfangreichen Materiale findet sich die typische Rasse (*R. Gryllus* Subsp. *genuinus* HACK. l. c. 551, Subsp. *eu-gryllus* ASCHERS. u. GRAEBN. l. c. 44) nicht vor, und es scheint, dass die meisten (wenn nicht alle) australischen Formen den folgenden Unterarten angehören:

II. Subspec. *Ch. pallidus* n. comb.

Holcus pallidus R. BR. Prodr. 199 (1810).

Pollinia pallida ROEM. und SCHULT. Syst. II. 829 (1817).

Andropogon pallidus Kunth Révis. Gram. I. 165 (1829), Enumer. I. 505 (1833).

Chrysopogon Gryllus var. *pallidus* BENTH. Fl. Austr. VII. 537 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 644 (1883), Cat. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1867 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913).

Andropogon Gryllus Subspec. *pallidus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 552 (1889).

Chrysopogon vel *Andropogon Gryllus* auct. fl. austral. p. p. max. (cf. supra).

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten).

Diese Rasse ist schon durch die schmalere, stärker zusammengezogene Rispe mit mehr aufrechten Rispenzweigen und kürzeren Ährchenstielen sowie durch die kleineren Ährchen recht auffallend und scheint in Australien die allgemein verbreitete Form dieser Art darzustellen.

Queensland: häufig im Unterwuchse der Savannenwälder wie auch auf den Grasflächen der Rolling Downs, bei Cape Grafton, bei Hughenden am Flinders River, bei Nonda, zwischen Hughenden und Cloncurry an mehreren Stellen längs der Bahnstrecke, bei Jericho etc. (DOMIN, I.—III. 1910).

β) subvar. *pilosus*: Vaginis patentim pilosis.

Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

III. Subspec. *calcaratus* n. comb.

A. Gryllus Subspec. *calcaratus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 553 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (Victoria River, F. v. MUELLER), Queensland (Savannenwälder bei Mungana im Chillagoe-Distrikte, DOMIN, II. 1910).

354. *Chr. aciculatus* TRIN.

TRIN. Fund. Agrost. 188 (1820), BENTH. Fl. Austr. VII. 538 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1868 (1902), Compreh. Catal. 620 (1913).

Andropogon aciculatus RETZ. Observ. V. 22 (1789), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 122 (1873) („*acicularis*“), First Census 132 (1882) („*acicularis*“), Sec. Census 222 (1889) alle p. p., HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 562 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 188 (1897).

Rhaphis trivialis LOUR. Fl. Coch. 553 (1790).

Andropogon acicularis WILLD. Spec. pl. IV. 906 (1805), ROEM. und SCHULT. Syst. II. 812 (1817).

Centrophorum chinense TRIN. Fund. Agrost. 106 t. 5 (1820).

Andropogon subulatus PRESL Rel. Haenk. I. 341 (1830).

Rhaphis acicularis DESV. Opusc. 69 (1831).

Chrysopogon trivialis ARN. und NEES in Nov. Act. Nat. Cur. XIX. Suppl. 1., 171 (1843).

Rhaphis javanica NEES ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 396 (1855).

Andropogon javanicus STEUD. l. c. 396 (1855).

Geogr. Verbreitung: Mauritius; tropisches Asien, Australien, Polynesien.

Nordost-Queensland: offene, grasige Stellen bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909).

102. *Cymbopogon* SPRENG.

355. *C. procerus* n. comb.

Andropogon procerus R. BR. Prodr. 202 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 532 (1878), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Fl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 222 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 594 (1889), DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 274 (1912).

Geogr. Verbreitung: Nordwest- und Nord-Australien, südlich bis zu MacDonell Range in Zentral-Australien.

Variat: a) var. *genuinus* HACK. l. c. 595 sub *Andropogone*,

b) var. *Schultzei* HACK. l. c. 595 sub *Andropogone*.

Diese Art scheint, was die Dimensionen anbelangt, sehr variabel zu sein, und dies nicht nur in den Blättern, sondern besonders in den Ährchen. Die von Dr. E. CLEMENT in Nordwest-Australien zwischen Ashburton und De Gray Rivers gesammelten Exemplare besitzen bis 6 mm oder noch etwas darüber lange zweigeschlechtliche Ährchen, während HACKEL die Länge derselben für die var. *genuinus* mit 3.5 mm, für seine Varietät *Schultzei* mit 5 mm angibt. GILES hat in Zentral-Australien (Mac Donell Range) eine zur var. *Schultzei* neigende, sehr robuste Form gesammelt, deren Halmdurchmesser bis 7 mm (!) beträgt; ihre Blattspreiten sind bis 25 mm breit, ihre ♀ Ährchen messen circa 5.5 mm, die gestielten männlichen 8–9 mm an Länge.

356. *C. exaltatus* n. comb.

Andropogon exaltatus R. BR. Prodr. 202 (1810) s. ampl., F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 594 (1889).

Geogr. Verbreitung: Australien (fehlt in Victoria).

Variat:

a) var. *genuinus*.

Andropogon exaltatus R. BR. l. c. s. str., BENTH. Fl. Austr. VII. 532 (1878), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1864 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903).

A. exaltatus var. *genuinus* HACK. l. c. 596 (1889).

b) var. *lanatus*.

Andropogon lanatus R. BR. Prodr. 202 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 533 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 643 (1883), Cat. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1865 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913).

A. exaltatus var. *lanatus* HACK. l. c. 596 (1889).

c) var. *gracilior* v. n.

Excellit gracilitate, culmis cum paniculis usque 5 dm altis, gracilibus, foliis angustis raro usque 2 mm latis, plurimis angustioribus; spiculis tantum circa 5.5 mm longis, aristis glumellis vix subtriplo longioribus.

Queensland: Castle Hill bei Townsville, felsige Stellen (DOMIN, II. 1910).

A varietate praecedente foliis angustis, spiculis minoribus, a varietate *genuina* jam gracilitate distinguenda.

d) var. *ambiguus*.

Andropogon exaltatus var. *ambiguus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 596 (1889).

Im Herbarium Kew finden sich aus West-Australien (Swan River, DRUMMOND No. 100) Exemplare, welche der Beschreibung HACKELS vollkommen entsprechen. HACKEL selbst zitiert aber diese Nummer bei der var. *lanatus*.

HACKEL hat mit Recht den *A. exaltatus* mit *A. lanatus* vereinigt. Ich sah beide Originalexemplare R. BROWNS, die im vegetativen Teile ziemlich gut übereinstimmen. Beide besitzen sehr robuste, hohe Halme und ziemlich breite, rigidere und flache Blätter. Die Rispen machen allerdings auf den ersten Blick einen recht verschiedenen Eindruck, obzwar auch die Rispe von *A. lanatus* (R. BROWN, Iter australiense 1802–1805 No. 6174) sehr lang und zusammengesetzt ist. In der Behaarung und der Grösse der Ähr-

chen liegt der einzige Unterschied. *A. lanatus* ist beinahe so stark behaart wie die schwächer wolligen Formen von *C. bombycinus*, *A. exaltatus* dagegen bedeutend weniger, wodurch eben die Rispe ein verschiedenes Aussehen erhält. Der echte *A. lanatus* steht somit einigermaßen zwischen *C. exaltatus* und *bombycinus*; es gibt aber zwischen jenem und dem *A. lanatus* zahlreiche Übergangsformen, die es unmöglich machen, nach dem Grade der Behaarung selbst nur Varietäten zu unterscheiden, so dass wohl HACKEL mit Recht seine Varietäten hauptsächlich nach der Grösse der zweigeschlechtlichen Ährchen und der Länge der Granne unterscheidet und erst in zweiter Reihe die Behaarung berücksichtigt. So hat z. B. die Pflanze, welche ARMSTRONG in Nord-Australien (Port Essington) sammelte, stark behaarte Ährchen, längere Grannen und dichte Rispen, die Exemplare von der Rockingham Bay (DALLACHY) besitzen zwar eine arme Rispe, aber nicht so stark wollige Ährchen. Die erwähnten Exemplare R. BROWNS von *A. exaltatus* zeichnen sich übrigens durch Grannen aus, welche länger sind als die seines *A. lanatus*.

Sehr charakteristisch sind die kleinen, armrispigen und sehr schmalblättrigen Formen von *C. exaltatus*, die HACKEL mit Recht als eine charakteristische Varietät anführt.

357. *C. gratus* n. sp.

(*Andropogon gratus* DOM. prius).

C. bombycino affinis, odore grato, acerbo, citreo; densissime caespitosus; *culmi* elati saepe 8 dm alti, distantim foliati, subrobusti et quoad nudi sursum pilosuli vel insuper glabri; *folia* innovationum numerosissima, longissima, perangusta, fere setacea; vaginae glabrae, striatae; laminae molles usque 8 dm longae apice longissime capillares, caeterum convolutae, aperte canaliculatae vel plicatae, sed semper angustae vel angustissimae, vix 1 mm latae, glabrae, ad margines scabrae; ligula scariosa circa 1 mm longa; *folia culmea* vaginis quam internodia multo brevioribus, laminis elongatis sed conspicue latioribus (usque 3 mm latis) et plerumque planis sed apice capillari-acuminatis, ligulis sublaceratis longioribus instructa; *panicula* more *C. bombycini* composita circa 22—26 cm longa sed laxior et inferne plus interrupta; *spathae* propriae circa 3 cm longae, anguste lanceolatae, acuminatae, margine scariosae: *racemi* circa 2 cm longi quam in *C. bombycino* graciliores, i. e. angustiores, primo erecti, demum patentes vel subdeflexi, circa 5-articulati; *articuli pedicellique* spicula ♀ paulo breviores undique villis densissimis, argenteo-sericeis, articulo longioribus et spiculas obteguntibus barbati, pedunculis specialibus aequae villosis, callosis, pulviniformibus fulti; *spiculae* ♀ circa 4—4.25 mm longae; gluma I. 4 mm vel paulo plus longa, tenuis, lanceolata, subacuminata, glabra, bicarinata, dorso plano nervis circa 4 vel 5 inaequilongis parum prominentibus, parte inferiore omnino evanescentibus percursa; gluma IV. mutica (arista nulla); *stamina* 3; antherae lineares 1 mm longae; *caryopsis* oblonga, obtusa, angusta, circa 2.25 mm longa et 0.75 mm lata; *spiculae pedicellatae* perangustae, fere lineares, circa 4.25 mm longae; gluma I. nervis costiformibus, prominulis, numerosis percursa, gluma II. (ut videtur semper praesens) nervis 5 percursa quam gluma I. tertia parte brevior.

Abbildung: Textfig. 64.

Nordost-Queensland: Savannenwälder bei Chillagoe, am Fusse des Metal Mount (DOMIN II. 1910).

Species distincta esse videtur; ab affini *C. bombycino* foliis perangustis, longissimis, apice longo tractu capillaribus, ligulis brevibus, racemis tenuioribus, spicula ♀ minore, pedicellos parum superante, arista deficiente, spiculis ♂ longioribus etc. facile dignoscitur.

358. *C. bombycinus* n. comb.

Andropogon bombycinus R. BR. Prodr. 202 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 533 (1878), F. v. MUELL. Fragm. XI. 20 (1878), Pl. North-West. Austr. 13, 19 (1881), First Census 132 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 222 (1889), in Landsbor. Explor. Austr. 122, F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 643 (1883), Catal. Plants. Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1865 (1902), Compreh. Cat. 619 (1913), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 597 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 72 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 1881 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 479 (1893), TURNER Austral. Grasses 4 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67, 71 (1906).

A. laniger F. v. MUELL. Fragm. VIII. 124 (1873) excl. syn. p. p., non DESF.

Geogr. Verbreitung: in ganz Australien.

a) var. **typicus** (*A. bombycinus* R. BR. s. str., teste specimen authenticum No. 6175).

Queensland: Rockhampton (?) (AM. DIETRICH No. 433, 1235, 1322); Savannenwälder bei Pentland und auf Mount Remarkable (DOMIN, II. 1910); dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910); auf halbnacktem Boden in den Savannenwäldern bei Chillagoe (eine robuste Form mit flachen, 4 mm breiten



Fig. 64. *Cymbopogon gratus* DOM. (Chillagoe). ($\frac{1}{3}$ nat. Gr.)

Halmblättern) sowie am Fusse des Calcifar-Bluff in gleichen Distrikte (DOMIN, I. 1910); South Percy Island, rocky country (H. TRYON).

b) var. **townsvillensis** v. n. (an species?).

Pergracilis, 10—30 cm altus, caespites parvos, sed basi induratos, pauciculmes efformans; folia innovationum angustissima, brevia, apice capillari curvula; culmi graciles; panicula abbreviata e racemis

brevioribus, pauciarculatis, haud numerosis constans, subcompacta; spiculae ♀ vix 4.5 mm longae, sed quam pedicelli breves fere duplo longiores.

Queensland: auf den Felsen des Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

103. *Heteropogon* PERS.

359. *H. contortus* ROEM. u. SCHULT.

ROEM. und SCHULT. Syst. II. 836 (1817), BENTH. Fl. Austr. VII. 517 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 641 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1861 (1902), Compreh. Catal. 619 (1913), F. M. BAIL. und GORDON Plants Poison. 112 (1887), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 90 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 70 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 86 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67, 68 (1906)

Andropogon contortus L. Spec. pl. 1045 (1753), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 120 (1873), Pl. North-West. Austr. 13, 19 (1881), First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 585 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 478 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 199 (1897), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 54 (1898).

Heteropogon hirtus PERS. Syn. pl. II. 533 (1807).

Geogr. Verbreitung: Tropen und Subtropen beider Hemisphären; in Europa bis nach Süd-Tirol vordringend; in Australien in allen Staaten bis auf Victoria und South Australia.

Sehr variabel, jedoch die Formen und Varietäten vielfach ineinander übergehend:

a) var. **genuinus** (HACK. l. c. 586 (1889) sub *Andropogone*).

Ein in den Savannenwäldern Queensland's äusserst verbreitetes Gras. Die von mir gesammelten Exemplare stimmen mehr oder weniger mit den 4 von HACKEL angeführten Subvarietäten überein.

α) subvar. **typicus** (HACK. l. c. 586 (1889) sub *Andropogone*).

Bei Mareeba (DOMIN, II. 1910), Pentland (DOMIN III. 1910); Atherton (DOMIN, II. 1910) (f. culmis plus ramosis ad sequentem vergens). AM. DIETRICH No. 2607.

β) subvar. **Roxburghii** (HACK. l. c. 586 (1889) sub *Andropogone*).

Heteropogon Roxburghii ARN. ex NEES in Nov. Act. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. 183 (1843).

H. polystachyus NEES Agrost. Bras. 364 (1829) (fide HACKEL).

Queensland: am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

γ) subvar. **hispidissimus** (HACK. l. c. 587 (1889) sub *Andropogone*).

Heteropogon hispidissimus HOCHSTETT. ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 367 (1855).

Andropogon besukiensis STEUD. ibidem 367 (1855).

A. hispidissimus STEUD. ibidem 367 (1855).

Queensland (Annäherungsformen): AM. DIETRICH No. 740, 2413. — Im Eucalyptus-Walde am Fusse des Calcifar-Bluff im Chillagoe-Distrikte (DOMIN, II. 1910).

δ) subvar. **secundus** (HACK. l. c. 587 (1889) sub *Andropogone*).

Andropogon Allionii KUNTH in HUMB. und BONPL. Nov. Gen. I. 185 (1815) non DC.

A. secundus WILLD. ex NEES Agrost. Bras. 364 (1829).

Heteropogon firmus PRESL Rel. Haenk. I. 334 (1830).

Queensland: Cape False bei Yarraba, im Savannenwalde mit zahlreichen *Xanthorrhoea* und *Casuarina* (DOMIN, I. 1910); in den Eucalyptuswäldern bei Mareeba mit subvar. α und var. b (DOMIN, II. 1910). — Bei Pentland (DOMIN, III. 1910).

b) var. **glaber**.

Andropogon Allionii LAM. et DC. Fl. France III. 97 (1805).

Heteropogon glaber PERS. Syn. pl. II. 533 (1807).

Heteropogon Allionii ROEM. und SCHULT. Syst. veg. II. 835 (1817).

Andropogon Bellardi BUBANI in N. giorn. bot. it. V. 317 (1873).

A. contortus var. *glaber* HACK. in Mart. Fl. Brasil. II. 3. p. 268 (1878–83), in DC. Suites Prodr. VI. 587 (1889), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 55 (1898) als Rasse.

Queensland: bei Mareeba mit var. a, α und δ (DOMIN, II. 1910); bei Atherton (DOMIN, II. 1910) eine sehr stattliche, aber sonst der subvar. *Allionii* (HACK. l. c. 589 sub *Andropogone*) ziemlich gut entsprechende Form.

360. **H. triticeus** n. comb.

Andropogon triticeus R. BR. Prodr. 201 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 120 (1873), First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 588 (1889), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 200 (1897).

Heteropogon insignis THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 437 (1864), BENTH. Fl. Austr. VII. 517 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 642 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1861 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 619 (1913), F. M. BAIL. und GORDON Plants Poison. 112 (1887), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 90 (1889).

Andropogon ischynanthus et *liananthus* STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 367 (1855).

Geogr. Verbreitung: Von Ost-Indien über Ceylon und Malaya ins tropische Australien (Nord-Australien, Queensland).

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); bei Yarraba im Unterwuchse der Savannenwälder sowie in der Tea-tree-Formation (DOMIN, I. 1910); bei Cairns (DOMIN, XII. 1909); bei Pentland (DOMIN, III. 1910) etc. — AM. DIETRICH No. 2154.

104. **Themeda** FORSK.

361. **T. gigantea** HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 670 (1889).

Anthistiria gigantea CAVAN. Icon. V. t. 36 (1799), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 216 (1897).

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien über Malaya nach China, Neu-Kaledonien und Australien. In Australien nur die Subspec. *avenacea* HACK. l. c. 677 (1889) in folgenden Varietäten:

a) var. **avenacea** HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 677 (1889).

Anthistiria avenacea F. v. MUELL. Fragm. V. 206 (1866), VI. 253 (1868), VIII. 139 (1873), First Census 132 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 222 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 543 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 646 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1871 (1902), Compreh. Catal. 620 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 102 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 74 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 93 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 480 (1893), TURNER Austral. Grasses 8 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 87 (1905), EWART und REES in Proc. Roy. Soc. Vict. XXV. 106 (1912).

A. basisericea F. v. MUELL. Fragm. V. 207 (1866).

Queensland: Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, III. 1910) und bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910). Die erstere Form sehr schmalblättrig, die letztere mit etwas breiteren Blättern, blaubereiften Halmen, im übrigen stark graugrün.

b) var. **latifrons** v. n.

Robustissima, basi dense sericea, foliis rigidis, brevioribus, supra scaberrimis, planis latisque (circa 7 mm latis), costa media subtus valde prominula; panícula ampla, composita.

Queensland: am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910). — Die Halme (allerdings in etwas vorgeschrittenem Stadium) sind nicht bereift, sondern blass, strohfarben und glänzend, und die ganze Pflanze kaum graugrün. Die Blattspreiten sind nicht aufrecht, sondern mehr abstehend.

362. **T. triandra** FORSK. Fl. Aeg. Arab. 178 (1775) s. ampl.

Anthistiria imberbis RETZ. Observ. bot. III. 11 (1783) s. ampl., HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 211 (1897).

A. australis R. BR. Prodr. 200 (1810), F. v. MUELL. Fragm. V. 207 (1866) (varietates diversae australienses).

A. Forskahlîi KUNTH Révis. Gram. I. 162 (1829).

A. ciliata („RETZ.“, „KUNTH“, „NEES“), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 139 (1873), First Census 132 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 222 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 542 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 646 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1870 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 620 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 102 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 74 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 92 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 480 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LVIII. 39 (1895), TURNER Austral. Grasses

9 cum tab. (1895), in Proc. Lin. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 87 (1905), GORMAN in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 901 p. 1, cum fig. et tab. (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67 (1906), EWART in Victor. Natural. XXVII. 108 (1911) non L. f!, omnes varietates diversas australienses amplectentes.

A. vulgaris HACK. in Engl. Nat. Pflanzen-Fam. II. 2., 29 (1887).

Themeda Forskahlii HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 659 (1889), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 72 (1906).

Geogr. Verbreitung: in der ganzen tropischen und subtropischen Zone der alten Welt, stellenweise auch in die gemässigte vordringend. — In Australien überall häufig, auch auf Tasmanien.

a) var. **vulgaris**.

Themeda Forskahlii var. *vulgaris* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 660 (1889).

Anthistiria imberbis var. *vulgaris* Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 212 (1897).

Diese Varietät, welche aus Nord- und West-Australien angeführt wird, scheint in Queensland selten zu sein. Ich selbst habe sie z. B. in den Savannenwäldern bei Pentland gesammelt, und zwar in einer der subvar. **hirtifolia** (HACK. l. c. 660 sub *T. Forskahlii*) entsprechenden Form. Die Subvarietät **hispida** (HACK. l. c. 660 sub *T. Forsk.*) (= *A. hispida* THUNB. Fl. Cap. I. 403 (1807—13), *A. ciliata* var. *hispida* NEES Fl. Afr. Austr. 121 [1841]) habe ich aus Nord-Australien gesehen. Bei Allumbah (Yungaburra) in Nordost-Queensland sammelte ich eine zarte Form der var. *vulgaris* mit fast kahlen Blattspreiten, aber schwach bereiften Halmen; mit ihr wuchsen jedoch auf demselben Standorte auch sonst genau identische, aber kahle und daher zu var. *imberbis* α. gehörende Formen, sowie Übergänge zwischen beiden. — Die zwei übrigen, von HACKEL (l. c.) beschriebenen Subvarietäten (subvar. *semiglabra* und *depauperata*) sind mir aus Australien nicht vorgekommen.

b) var. **imberbis** THELL. Fl. Advent. Montpell. 74 (1912).

A. imberbis RETZ. l. c. s. str.

A. ciliata var. *imberbis* NEES in Linnaea VII. 284 (1832).

Themeda Forskahlii var. *imberbis* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 661 (1889).

Anthistiria imberbis var. *imberbis* Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 212 (1897).

Die Formen der var. *imberbis* sind in Australien im wahren Sinne des Wortes unzählig; sie sind jedoch durch ebenso zahlreiche Mittelformen allmählich verbunden, und auch mehrfach in andere Varietäten übergehend. Folgende Subvarietäten (oder Formen) lassen sich in typischer Ausbildung ziemlich gut erkennen.

α) subvar. (vel. f.) **cuspidata**.

A. cuspidata ANDERSS. in Nov. Act. Upsal. Ser. III. 2. p. 242 (1856).

Themeda Forskahlii var. *imberbis* subvar. *typica* HACK. l. c. 661 (1889).

Nach HACKEL gehört *A. australis* R. Br. s. str. hieher, doch kann es keinem Zweifel unterliegen, daß ROBERT BROWN, welcher die Verbreitung seiner Art mit *J.* (vicinitas Port Jackson), *M.* (ora meridionalis), *D.* (Van Diemen) und *T.* (littora N. Holl. intra tropicum) angibt, unter derselben mehrere Varietäten verstanden hat, wie dies auch verschiedene seiner authentischen Exemplare (cf. R. BROWN Iter australiense 1802—05 No. 6194) beweisen. Mehrere der von mir gesehenen gehören übrigens jener Varietätengruppe an, die durch die deutliche, abstreifbare blaue Bereifung charakterisiert ist.

β) subvar. (vel. f.) **grandiflora** (HACK. l. c. 661 sub *Th. Forskahlii*).

γ) subvar. (vel. f.) **lagopus** (HACK. l. c. 661 sub *Th. Forskahlii*).

δ) subvar. (vel. f.) **oligotricha**: vaginis spathiformibus praecipue ad margines pilis tuberculatis parce hirsutis; caeterum ut α), sed laminae interdum basi plus minusve ciliatae.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910) (α) ganz typisch, ausserdem aber auch Formen, welche nur durch die unter den Knoten etwas bereiften Halme abweichen (die Blätter selbst sind grün und weich!) und vom Typus nicht getrennt werden können; ferner folgende Formen: α, f. *humilis*, *angustifolia*; α, sed pedunculis pilosis, aristis longioribus, spiculis involucrantibus longioribus usque plus 11 mm longis. — Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2733, α); Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910, α); Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910, α, sed folia brevia, subglaucescentia, rigidiuscula,

inferne ad margines longe ciliata); Savannenwälder in der Niederung bei Yarraba, sowie auf den umliegenden Hügeln (DOMIN, I. 1910), α , sed laminis plus ciliatis, γ); Waterfall Creek bei Yarraba (DOMIN, I. 1910, δ); im Chillagoe-Distrikte in den Eucalyptus-Wäldern bei Calcifar (DOMIN, II. 1910, δ) etc.

c) var. **trichospatha** v. n.

Vaginae pilis patentibus, longis, basi minute tuberculatis dense hirsutae, laminae hirsutae; vaginae spathiformes involucrantes eodem modo longissime molliter hirsutae, sed spiculae involucrantes (circa 8—9.25 mm longae) glabrae; caeterum ut var. *imberbis* subvar. *cuspidata*.

Nordost-Queensland: im Eucalyptus-Walde bei Waterfall Creek, Yarraba (DOMIN, I. 1910).

Diese merkwürdige Varietät erinnert an *Th. arguens* HACK. (= *Anthistiria arguens* WILLD., *A. frondosa* R. BR.), doch fand ich bei den vier die Hülle bildenden Ährchen stets 3 Spelzen und eine männliche Blüte vor.

d) var. **fascicularis** v. n.

Folia unacum vaginis glaberrima; culmi^m supra nudi (exserti); vaginae spathiformes involucrantes perangustae; racemi subfasciculati et fasciculi paniculati; vaginae involucrantes (omnino glabrae) vix 10 mm longae; aristae elongatae, saepe 7 cm (et ultra) longae; caeterum ut var. *imberbis* subvar. *cuspidata*.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

Beachtenswert durch die zusammengesetzte Inflorescenz, die sehr schwach entwickelten, schmalen und ziemlich kurzen stützenden Blattscheiden, sowie die längeren Grannen.

e) var. **major**.

A. ciliata var. *major* THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 366 (1864)

Themeda Forskahlia var. *major* HACK. l. c. 662 (1889).

Anthistiria imberbis var. *major* HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 213 (1897).

In typischer Ausbildung in Australien bisher nicht beobachtet, doch besitze ich Formen, die der folgenden Varietät im Wuchse nahe kommend, die var. *major* mit der var. *trichospatha* zu verbinden scheinen: Cairns (DOMIN, XII. 1909); Blätter kahl, die hüllenden Scheiden mehr oder weniger mit zerstreuten, an der Basis warzig verdickten Haaren besetzt, mitunter ziemlich dicht behaart, manchmal aber fast kahl; die ersten 4 Ährchen in gleicher Weise schwach behaart, oder auch kahl.

f) var. **praealta** v. n.

Varietati praecedenti proxima; statura robustissima; culmi robusti, valde elati, cum paniculis circa 15—20 dm alti; folia elongata cum vaginis glaberrima; laminae planae, circa 4—6 mm latae, ad margines scaberrimae, supra scabrae; panicula longissima, decomposita, angusta; racemi plurimi juveniles in capitulis fasciculati, capitulis obtriangularibus vel late obovatis; spiculae et bracteae involucrantes glaberrimae.

Nordost-Queensland: sandige Gebüsche bei Cairns (DOMIN, XII. 1909).

g) var. **caesia** v. n.

Varietati *imberbi* subvar. *cuspidatae* similis, sed culmi, vaginae et spiculae involucrantes eximie glauco-pruinosi.

Nordost-Queensland: Savannenwälder auf den Hügeln oberhalb von Yarraba (DOMIN, I. 1910); forma foliis elongatis, planis, mollibus, vaginis glabris, laminis inferne parce ciliatis et ad vaginam longe barbatis, spiculis involucrantes circa 9 mm longis excellens.

h) var. **rigidiuscula** v. n.

Statura elata et panicula decomposita varietatem majorem revocans, sed planta tota (folia, vaginae, culmi necnon spiculae involucrantes) eximie glauco-pruinosa; folia plana vel subplana, elongata sed rigidiuscula, unacum vaginis omnino glaberrima; spathae pilis tuberculatis paucis adspersae, spiculae involucrantes saepe majores, glabrae.

Queensland: Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, III. 1910); bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

Hierher gehört vielleicht noch eine andere Form, welche ich bei Barcaldine gesammelt habe. Sie ist ebenfalls sehr robust und hoch, mit grosser Rispe; langen, meist flachen, ziemlich rigiden Blättern, doch sind diese an der Basis mehr oder minder gewimpert, und die Bereifung ist nur im unteren Teile der Halme kenntlich. Die hüllenden Scheiden sind mitunter kahl, die hüllenden Involucralährchen hingegen mit einigen Haaren versehen. Ich halte diese Pflanze für eine Form der var. *rigidiuscula*, deren Bereifung erst sekundär zum grössten Teile undeutlich geworden ist.

i) var. **xiphium** v. n.

Culmi plerumque graciles, mediocriter alti, basi vaginis aphyllis vel subaphyllis, acute carinatis, distichis, dense imbricatis involucrati; *folia* rigida eximie glauca fere albida (sed haud manifeste pruinosa), pro more circa 4 mm lata sed raro plana, saepissime arcte conduplicata et verticaliter posita, nervo cartilagineo cincta; *paniculae* saepe breviores; *vaginae* et *spiculae involucrantes* glabrae vel rarius pilis perpaucis conspersae.

West-Queensland: Cloncurry (DOMIN, II. 1910); eine sehr merkwürdige und höchst xerophile Form, welche in dieser Gegend auf wüsten sowie trockensten Standorten, besonders auf dünnen Hügeln verbreitet ist und durch die vertikale Stellung der rigiden, fest zusammengefalteten Blätter sehr auffallend ist. Die Blätter sind mehr oder weniger dicht mit kleinen Würzchen aufsitzenden Wimpern versehen.

Bei Hughenden, in der Richtung gegen Mount Walker zu, sammelte ich eine andere Form derselben Varietät, mit sehr hohen Halmen und verlängerten Rispen.

Die Varietäten könnte man mit Rücksicht auf die Bearbeitung von HACKEL und HOOKER f. folgenderweise einteilen:

Th. triandra FORSK.

A. Formae haud pruinosae (HACK. l. c. 660).

a) *Humiliores* HACK. l. c. 660

1. var. **vulgaris** (HACK.)
2. var. **imberbis** (RETZ.) THELL.
3. var. **trichospatha** DOM.
4. var. **fascicularis** DOM.
5. var. **mollissima** (NEES)
6. var. **argentea** (NEES)
7. var. **Burchelli** (HACK.)

b) *Elatiores* HACK. 662

8. var. **major** (THWAIT.)
- subvar. *japonica*, *puberula*, *subglobosa*, *punctata*
- (cf. HACK. l. c. 662).

9. var. **praealta** DOM.

c) *Simplices* (ut videtur, annuae, culmis gracillimis simplicibus, foliis perangustis (HOOK. f. l. c. 213).

10. var. **Roylei** (HOOK. f.)

B. Pruinosae (HACK. l. c. 663).

11. var. **glauca** (HACK.) THELL.
12. var. **syriaca** (BOISS.)
13. var. **brachyantha** (BOISS.) HACK.
14. var. **caesia** DOM.
15. var. **rigidiuscula** DOM.
16. var. **xiphium** DOM.

105. **Iseilema** ANDERSS.

Clavis analytica.

1. Aristis 3 cm vel paulo plus longis *I. macrathera*.
- 1.* Aristis vix 2—2.5 cm longis 2.
2. Vaginae floriferae durae (cartilagineae) dorso convexo vix carinatae . *I. vaginiflora*.
- 2.* Vaginae floriferae herbaceae, compressae, carinatae 3.
3. Racemi omnino exserti, spiculae parvae *I. actinostachys*.
- 3.* Racemi plus minusve inclusi, spiculae magnae *I. membranacea*.

363. **I. membranacea** n. comb.

Anthistiria membranacea LINDL. in MITCH. Trop. Austral. 88 (1848), F. v. MUELL. Fragm. V. 207 (1866), VIII. 139 (1873), First Census 132 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 222 (1889), in Landsbor. Explor. Austr. 122, BENTH. Fl. Austr. VI. 543 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 646 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), J. H. MAID. Usef. Pl.

Austr. 76 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 94 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 266 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 480 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 87 (1905), EWART und REES in Proc. Roy. Soc. Vict. XXV. 106 (1912) (loci omnes [praeter LINDL.] vel plurimi tantum p. p.).

Iseilema Mitchellii ANDERSS. Monogr. Androp. 252 (1856), HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 684 (1889) p. p., F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1871 (1902) p. p., Queensl. Agric. Journ. XXV. 290 (1910), Compreh. Catal. 620 (1913) p. p.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland und wahrscheinlich auch im Inneren von N. S. Wales und South Australia.

Saepe robustior; racemi maxima ex parte in vaginis occultae, sed vaginae floriferae submembranaceae, compressae, carinatae; arista plerumque 20 mm et ultra longa, gracilis, sed robustior quam in *Is. actinostachya*; pili infra spiculas involucrantes quam pedicelli longiores, sat densi; spiculae involucrantes totae pilosulae, usque 5 mm longae, tantum breviter pedicellatae; caryopsis 3 mm longa, apice obtusa, basi subacuta.

West-Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs häufig, so z. B. bei Hughenden, auf mehreren Stellen zwischen Hughenden und Cloncurry, zwischen Hughenden und Winton und südwestlich von Winton (DOMIN, II.—III. 1910).

b) var. *trichopus*.

Huic verosimiliter ducendae:

Anthistiria membranacea var. *trichopus* BENTH. Fl. Austr. VII. 544 (1878).

Iseilema Mitchellii var. *trichopus* HACK. in DC. Suites Prodr. VI. 685 (1889).

Racemi subexserti; spiculae conspicue majores; gluma I. spicularum involucrantium 5.5 mm longa, dorso nervoso sulcata, ad margines longe molliter pilosa; spiculae fertilis pedicellus apice fasciculo pilorum longo, denso erectoque coronatus. — An species propria?

West-Queensland: bei Hughenden in der Richtung dem Mount Walker zu (DOMIN, II. 1910).

BENTHAM beschreibt seine Varietät *trichopus* aus Nord-Australien; er sagt von ihr aber nur »a tuft of long hairs under the fertile spikelet«.

Die australischen *Iseilema*-Arten werden allgemein als »*Anthistiria membranacea*« oder mitunter auch als »*Iseilema Mitchellii*« bestimmt, da sie im vegetativen Teile eine höchst auffallende Ähnlichkeit zeigen. Doch untersucht man die Zusammensetzung der Inflorescenz und der verkürzten Trauben näher, so sieht man sofort gewichtige und konstante Unterschiede; möglicherweise werden sich bei weiterem Studium noch neue Arten ergeben. Die *I. membranacea*, *actinostachys* und *vaginiflora* scheinen alle ziemlich verbreitet zu sein. Es ist allerdings wichtig festzustellen, welche von diesen Arten LINDLEY beschrieben hat und welcher daher der spezifische Zuname »membranacea« zukommt. Die Originaldiagnose (»involucris carinatis margine membranaceis foliis vaginisque glaberrimis, floribus verticillatis pedicellatis [masculis?], glumis omnibus scabris, arista glaberrima gluma 3plo longiore«) ist allerdings ziemlich dürftig. Doch wir ersehen daraus wenigstens, dass die *I. vaginiflora* ihrer harten, konvexen Involucralscheiden wegen nicht in Betracht kommen kann (auch MITCHELL erwähnt in seinem Diarium »remarkable for the smooth shining appearance of the thin involucral leaves«). Es bleiben also noch die *I. actinostachys* und *membranacea* (s. nostro) übrig, von welchen aber wiederum die erstere wegen der sehr unbedeutend rauhaarigen Spelzen wohl ausgeschlossen werden darf.

HACKELS Beschreibung (l. c. 684—685) von *I. Mitchellii* lässt erkennen, dass sie zum Teil auf der Diagnose ANDERSSONS und zum weiteren Teile auf einem Exemplare basiert, das HACKEL von F. v. MUELLER aus Nord-Australien (Sturts Creek) erhielt und welches zweifellos der *I. vaginiflora* angehört. Von der echten *I. membranacea* würde HACKEL nicht sagen »vaginae floriferae subcoriaceae«; auch erwähnt er, dass bei seinem Exemplare die Involucralährchen mehr oder weniger abortiert sind, was ebenfalls ein konstantes Merkmal der *I. vaginiflora* zu sein scheint.

364. *I. vaginiflora* n. sp.

Annua, parte vegetativa speciei praecedenti simillima; culmi graciles, modo humiles modo elatiores, foliati; folia unacum vaginis glaberrima plus minusve glauco-pruinosa; vaginae internodiis multo breviores, complanatae, acute carinatae, primo arcatae sed cito ab internodiis retractae, laevissimae, scarioso-marginatae;

laminae circa 8—12 cm longae et circiter 3—5 mm latae, planae, acuminatae, erecto-patentes, tenues, glaberrimae sed supra secus nervos scabrae, haud auriculatae; ligula brevis, scarioso-ciliata; *paniculae* parvae, axillares et terminales, racemis fasciculatim conglobatis formatae; racemi distichi, vaginis omnino (aristis exceptis) inclusi; *vaginae involucentes* vix carinatae, breves (circa 8—10 mm longae), parum dilatatae, albidulae, anguste scarioso-marginatae, caeterum coriaceo-cartilagineae, durae, valde convexae, striatae et laminis iis longioribus instructae: *spathae propriae* (vagina dura spathiformi arcte cinctae) lanceolato-ellipticae, obtusiusculae, plurinerves, late scarioso-marginatae, caeterum herbaceae, glabrae sed dorso scabrae et nervo dorsali paulum egrediente saepe brevissime mucronatulae, circa 9—11 mm longae et racemos cum spatha parallelas aliquantum superantes; *pedunculus* brevis, gracilis, glaberrimus, apice sub spiculis parce breviter ciliatus; *spiculae involucentes* 4, pedicellis filiformibus, longiusculis, circiter 1.25 mm longis, glaberrimis fultae, plus minusve abortivae, i. e. semper ad glumam unicam, omnino scariosam, sterilem, glabram, modo navicularem circa 5-costatam et usque 3.5 mm longam, modo perangustam et vix 1.5 mm longam, semper vacuum redactae; *spiculae pedicellatae* superiores subinaequilongae, cum pedicellis una circa 6 mm, altera 7 mm longa, pedicellis filiformibus pilosulis spiculam subaequantibus; gluma fere omnino scariosa, plurinervis, subconvoluta et (haud expansa) lineari-lanceolata; *spicula* ♀ media articulo circa 0.75 mm longo, glaberrimo, sub spicula ciliis perpaucis vel solitariis instructo, apice paulum incrassato fulta; gluma I. 6.25—6.50 mm longa, scariosa, glabra, e parte inferiore anguste elliptica (circa 1.5 mm lata) acuminato-attenuata, marginibus inflexis, inferne omnino laevis (nervis quoque obsoletis), apice attenuato medio impressa, carinis scabra et tenuiter 5-nervis; gluma II. similis sed omnino laevis et tenuiter longiuscule acuminata; gluma III. tenuissima; arista gracillima circa 16—20 mm longa; *caryopsis* anguste oblongo-elliptica circa 2.75—3 mm longa et 1 mm lata, glabra, utrinque obtusa.

Abbildung: Tafel XII, Fig. 2, Tafel XIII, Fig. 1.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland und wohl auch in N. S. Wales.

Queensland: die Grasflächen der Rolling Downs bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

Species a *I. membranacea* racemis in vaginis omnino inclusis, vaginis spathiformibus floriferis duris, cartilagineis, vix carinatis, dorso valde convexis, spiculis involucentibus scariosis, glabris, abortivis, longe-pedicellatis, spicula ♀ angusta, glabra etc. facillime distinguenda.

365. *I. actinostachys* n. sp.

Annua, parte vegetativa speciebus antecedentibus valde similis; fasciculato-caespitosa, multculmis, gracilis, circa 20—45 cm alta; *culmi* gracillimi, glabri, uti folia plus minusve glauco-pruinosi; *folia* glaberrima, supra scabra, longe acuminata, iis *I. vaginiflorae* omnino similia nisi angustiora et nonnulla conduplicata; *racemi* fasciculatim conglobati; *fasciculi* densi, late cyathiformes vel globoso-discoidei, numerosi approximati et quasi in pseudocymam dispositi; *vaginae floriferae* compressae, acute carinatae, strictae, subdilatatae, tenues, herbaceo-membranaceae; *racemi* maxima ex parte exserti; *spathae propriae* carinato-compressae, subpatentes, 9—10 mm longae, late scarioso-marginatae caeterum tenuiter herbaceae et multi-striatae; *pedunculi* circiter 1.5 mm longi, graciles, glaberrimi, sed spiculae involucentes pilis quam harum pedicelli conspicue brevioribus fultae; *spiculae involucentes* 4: pedicelli crassiusculi glabri, minute scaberuli circa 1.25 mm longi; gluma I. 3.25—3.50 mm longa a dorso visa anguste elliptico- vel obovato-oblonga, apice obtusa, tota minute scaberulo-pilosula, pallida, rigidiuscula, nervis pluribus parum prominulis percursa, parte inferiore marginibus latiuscule inflexis; gluma II. aequilonga, scariosa, acuta; *spiculae pedicellatae* superiores 2: pedicelli circa 2.50—2.75 mm longi, graciles, scabro-pilosuli; spiculae inaequales, una c. 3 mm, altera vix 1 mm longa; gluma I. ovato-lanceolata, angusta, obtusiuscula, obscure 5—7 nervis, scariosa; gluma II. aequilonga, omnino scariosa; utraque glabra; *spicula* ♀ media articulo glabro circa 1 mm longo fulta; gluma I. lanceolata, acuminata, 4.5 mm longa et a dorso visa 1 mm lata, minute scaberula, superne marginibus suis inflexis glumam II. amplexans; gluma II. omnino similis, aequilonga, sed tenuius acuminata et omnino laevis; *caryopsis* anguste elliptico-oblonga, vix 2.25 mm longa et circa 0.85 mm lata; *arista* gracillima vix 15 mm longa.

Abbildung: Tafel XII, Fig. 1, Tafel XIII, Fig. 2.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, South Australia und wahrscheinlich auch Nord-Australien.

Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs zwischen Hughenden und Mount Walker: zwischen Hughenden und Cloncurry; in den Savannenwäldern bei Pentland (DOMIN, II.—III. 1910).

N. S. Wales: Die von TURNER in Austral. Grasses 11 cum tab. (1895) abgebildete *Anthistiria membranacea* gehört allem Anscheine nach hierher.

South Australia: Mount Lyndhurst (MAX KOCH).

Species ab *I. vaginiflora* vaginis floriferis herbaceis compressis, racemis exsertis facillime distinguenda; ab *I. membranacea* racemorum dispositione, spiculis multo minoribus, glumis spicularum involucrantium angustis etc. differt.

366. ***I. macrathera*** n. sp.

Habitu *T. membranaceae* similis sed paulo rigidior; culmi e radice annua complures, geniculatim ascendentes, ramosi, usque plus 5 dm alti, graciles, glabri, glauco-pruinosi; folia eximie glauca et pruinosa, glaberrima, supra scabra; laminae plus patentes, strictiores, planae et usque 3 mm latae vel conduplicatae; vaginae compressae, carinatae; fasciculi racemorum vaginis subaphyllis fulti, erecti vel suberecti, ex axillis foliorum superiorum enascentes et terminales; vaginae floriferae carinatae, compressae, herbaceae; spiculae subexsertae; racemorum pedunculus glaber, apice pilis pedicellos spicularum involucrantium subaequantibus coronatus; spiculae involucrantes 4, in pedicellum plus 1 mm longum sensim angustatae, naviculares (anguste ellipticae), subacutae cum pedicellis 5.50—5.75 mm longae, circa 7-nerves (nervis parum conspicuis), rigidiusculae, glabrae vel sub lente tantum minutissime pilosulae; gluma II. tenuiter scariosa, quam gluma I. brevior, perangusta, convoluta; spiculae pedicellatae superiores 2: pedicelli gracillimi supra pilosuli circa 3.25 mm longi; spiculae lineari-lanceolatae, glabrae, circa 4 mm longae, quam spicula ♀ multo longiores; glumae 2 subaequales, scariosae, I. subcolorata, marginibus inflexis; spicula ♀ media pedicellata; pedicellus gracillimus 1.25—1.50 mm longus, glaber sed apice pilis haud densis sed longissimis, spiculae appressis coronatus; gluma I. anguste ovato-lanceolata, longe acuminata, 5.5 mm longa, laevis; gluma II. similis, scariosa, aequilonga; caryopsis obovato-oblonga 2.25 mm longa; arista robustior, 3 cm (et ultra) longa.

Abbildung: Tafel XII, Fig. 3, Tafel XIII, Fig. 3.

Nordost-Queensland: am Fusse einiger Karsthügel (»Bluff«) bei Chillagoe, seltener (DOMIN, II. 1910).

Species *I. membranaceae* proxima, sed spiculis involucrantibus navicularibus, in pedicellum sensim angustatis, glabris, spicula media (♀) longiuscula pedicellata, pilis longis laxis appressis cincta, sed imprimis spiculis superioribus pedicellatis spiculam ♀ manifeste superantibus et aristis longioribus et robustioribus facile distinguenda.

III. Tribus: **Zoysieae.**

106. ***Tragus*** HALL.

367. ***T. racemosus*** DESF.

DESF. Fl. Atl. II. 386 (1800), F. v. MUELL. First Census 131 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 220 (1839), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 635 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1846 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 612 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 191 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 267 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 475 (1893), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 62 (1898).

Cenchrus racemosus L. Spec. pl. 1049 (1753).

Lappago racemosa SCHREB. Gen. pl. I. No. 31 (1789), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 107 (1873), in Landsbor. Explor. Austr. 122, BENTH. Fl. Austr. VII. 506 (1878), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 93 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 64 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905).

Geogr. Verbreitung: Tropen und Subtropen beider Hemisphären, stellenweise auch in die gemässigte Zone vordringend. In Australien verbreitet!

Queensland: Jericho und Dividing Range bei Jericho, Pentland, Charters Towers, am Flinders bei Hughenden etc. (DOMIN, II.—III. 1910). — A. DIETRICH No. 2079, 461 (beide angeblich vom Brisbane River).

107. *Neurachne* R. Br.

368. *N. Clementii* Dom. in Journ. Linn. Soc. XLI. 273 tab. 10 fig. 1—6 (1912).

Perennis; *culmi* basi duri, dense villosi, plurinodi, circa 3 dm vel ultra alti, graciles, glaberrimi sed nodis barbati; *folia* haud numerosa, distantia, laminis planis, mollibus, subpatentibus, acuminatis, usque 4 mm latis, subglaucis, glabris vel iis foliorum infimorum pilis perpaucis e tuberculis enatis inspersis, usque plus 10 cm longis sed iis foliorum supremorum multo brevioribus instructa; *vaginae* glabrae vel raro pilis perpaucis tuberculis insidentibus munitae ad oram ciliatae, nunc culmum arcte amplexentes, nunc subpatentes; *ligulae* breves, in ciliis dissolutae; *paniculae* oblongo-cylindricae, haud interruptae, subdensae, erectae vel paulo subnutantes, argenteo-nitidulae, circa 3.5—3.75 cm longae; paniculae rhachis glabra; *spiculae* bresissime pedicellatae, basi longiuscule patentim barbatae, pilis usque 2.5 mm longis; pedicelli apex parum excavatus articulatus; *gluma prima* e basi dilatata amplexens, anguste lanceolata, longe tenuiter acuminata (fere aristulata) 11—12 mm longa, plerumque nervis 7 prominentibus striata, extus et intus glaberrima sed margine setis longis, sparsis, e tuberculis enatis munita, viridis sed parte basali amplexente in utroque latere scariosa et demum a parte media viridi rumpens; *gluma secunda* fere aequilonga vel parum longior sed altius amplexens, utroque latere pilis longissimis, densis, patentibus ciliata; *gluma tertia* 5-nervis, lanceolata, subacuta, glabra, circa 7 mm longa; *gluma quarta* (*glumella*) aequilonga, scariosa, bicarinata; *palea* subbrevior, laevis; *stigmata* elongata plumosa; *caryopsis* subcompressa, orbiculato-obovata, laevis, circa 1.75 mm longa.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton- und Yule River (Dr. E. CLEMENT).

Species inter congeneras distinctissima, generis *Neurachne* in Australia endemici quinta, cum nulla alia arcte affinis, iam habitu et paniculae forma insignis.

369. *N. xerophila* n. sp.

Perennis, *culmi* e basi nodosa, lanata numerosi, ramosissimi, stricti, erecti, gracillimi, ad medium vel superius foliati, inferne plus minusve pubescentes, supra glaberrimi; *folia* patentia, vix rigida; *vaginae* arcte amplexentes, glaberrimae vel pilis e tuberculis enatis parce ciliatae; laminae breves, circa 1.5—4 cm longae, inferiores pro more totae involutae, superiores latiores saepe planae et tantum marginibus involutae, circa 2 mm latae, strictae, glabrae; ligula in ciliis dissoluta; *spica* angustissime cylindrica, circa 3 cm longa, sed haud raro ad spiculas haud numerosas redacta; rhachis minute pubescens; *spiculae* erectae, parvae, late ovatae, circa 4 mm vel paulo plus longae, pilorum fasciculo cinctae; *gluma* I. circa 3.75 mm longa, ovato-lanceolata, plurinervis, sed nervis 2 costiformibus plus prominulis, apice obtusa et nervis circa 3 subegredientibus denticulata, dorso medio supra areolam angustam, cavam, scariosam transverse callosa, callo setis longis patentibus ciliato, caeterum glabra vel hic inde (parce) tuberculata, rigidiuscula nec membranacea; *gluma* II. maxima, circa 4—4.25 mm longa, rigida, infra medium lata, valde convexa, nervosa et sat dense callis tuberculiformibus majusculis, dorso ipso nudis, marginibus setis longis patentibus munitis instructa, supra medium angustata et plurinervis, glabra, marginibus duris et rigidis inflexa, basi amplexens; *gluma* III. quam antecedens brevior circa 3—3.25 mm longa, nervis circa 3 prominulis percursa, glabra; *gluma* IV. (*glumella*) circa 3.25 mm longa, ovato-elliptica, apice acuminato-apiculata, omnino laevis (nervis 5 vix conspicuis percursa); *palea* cum *glumella* aequilonga; *caryopsis* obovato-oblonga, obtusa, circa 1.50—1.65 mm longa et 1 mm lata.

Queensland: Dividing Range bei Jericho, auf Sandboden (DOMIN, III. 1910).

Species *N. Mitchellianae* affinis, sed haec differt statura robustiore, foliis planis multo latioribus (cf. quoque iconem in Hook. Icon. pl. XIII. t. 1240, 1877), spica densiore et latiore, spiculis multo majoribus, gluma I. fere membranacea et late fenestrata, gluma II. etuberculata sed dorso pubescente et marginibus longe molliter ciliata (nec setosa), minus rigida etc.

108. *Perotis* Ait.

370. *P. rara* R. Br.

R. Br. Prodr. 17 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 115 (1873), First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), in Landsbor. Explor. Austr. 122, BENTH. Fl. Austr. VII. 509 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 635 (1883), Catal. Plants

Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1847 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 616 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885) („Perotus“), WOOLLS Plants N. S. Wales 101 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 105 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 68 cum tab. (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 267 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 475 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Geogr. Verbreitung: Australien, Philippinen (var.).

a) var. **typica** (*P. rara* R. BR. s. str.).

Queensland: Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910), eine ziemlich breitblättrige Form mit langen Ährchen und Grannen; bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910); bei Charters Towers als Unkraut (DOMIN, II. 1910); in Savannenwäldern bei Mareeba (DOMIN, II. 1910); zwischen Chillagoe und Walsh River (DOMIN, II. 1910) etc. — AM. DIETRICH No. 926, 1399.

Das Verhältnis der australischen *P. rara* und der in den Tropen der alten Welt weitverbreiteten *P. latifolia* AIT. scheint nicht genügend aufgeklärt zu sein. BENTHAM neigt (l. c.) ebenso wie HOOKER f. (Fl. Brit. Ind. VII. 99, 1897) zur Ansicht, dass die australische Art bloss eine Form der *P. latifolia* darstellt, eine Anschauung, die ich nach dem Vergleich eines ziemlich umfangreichen Materiales nicht teilen kann. Es lässt sich nicht leugnen, dass einige Extremformen beider Formenkreise einander sehr nahe kommen, wodurch die spezifische Grenze jedoch nicht verwischt wird. Die australische *P. rara* besitzt weiche, längere und im allgemeinen viel schmalere Blätter, sowie viel längere und sehr lockere Ährchen, die zur Fruchtzeit zurückgeschlagen sind. Die echte *P. latifolia* hingegen zeichnet sich durch rigide, lanzettliche, kurze, sehr stark graugrüne Blätter und fast um die Hälfte schmalere Ähren mit auch zur Fruchtzeit aufrechten Ährchen aus.

Von besonderen Formen der *P. rara* erscheinen beachtenswert:

b) var. **euryphylla** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 274 (1912).

Excellit foliis glaucis, brevibus, planis, latioribus, folio culmeo supremo usque 4 mm lato, racemo (spica) graciliore, densiore, spiculis subsessilibus reflexis cum aristis tantum circa 2 cm longis.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton- und Yule Rivers (E. CLEMENT).

c) var. **maritima** v. n.

Xistidium maritimum TRIN. Fund. Agrost. 102 t. 2 (1820).

Folia perangusta, convoluta, brevia; spiculae a rhachi cum aristis circa 2 cm longae, sed laxae et plerumque reflexae.

Philippinen!

371. **P. latifolia** AIT.

AIT. Hort. Kew. I. 85 (1789), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 98 (1897).

Kommt in Australien, soweit bekannt, nicht vor, wächst aber (in typischer Form!) auch auf den Philippinen, von wo sie als *P. glabrata* von STEUDEL (Syn. Pl. Glum. I. 186, 1855) beschrieben wurde. Ich sah das authentische, von STEUDEL zitierte Exemplar von Luzon (CUMING 1841 No. 1399), welches vom Typus der *P. latifolia* durchaus nicht abweicht. Ausserdem untersuchte ich zahlreiche Exemplare von verschiedenen, durchweg zur *P. latifolia* var. *typica* gehörenden Formen aus Beluchistan, Ost-Indien, Malayische Halbinsel, Siam, Borneo, Timor, Formosa. Nur in China ist eine merkwürdige Form verbreitet, die meiner Ansicht nach eine gute Varietät bildet, und zwar ist dies die

b) var. **longiflora** v. n.

P. longiflora NEES in HOOK. und ARN. Bot. Beech. Voy. 247 (1841).

P. patula NEES ex STEUD. Nomencl. ed. 2., II. 306 (1841), STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 186 (1855).

Folia ut in typo brevia, lanceolata, rigidiuscula, glauca, marginibus undulata, sed spicae quidem angustae (spiculis cum aristis a rhachi minus quam 2 cm longis) attamen laxae.

Ich habe folgende Exemplare aus China gesehen:

1. China, leg. HANCE sub no. 1384.

2. » leg. VACHELL sub no. 38 (*P. longiflora* NEES!).

3. China, leg. MEYEN.

4. » leg. FORTUNE.

Diese Varietät schliesst sich der *P. rara* und besonders ihrer Varietät *maritima* an, doch gehört sie mit Rücksicht auf alle ihre Merkmale unzweifelhaft zur *P. latifolia*.

109. *Zoysia* WILLD.

372. *Z. pungens* WILLD.

WILLD. in Ges. Naturf. Freunde N. Schr. III. 441 (1801), R. BR. Prodr. 208 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 116 (1873), First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 506 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 635 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1847 (1902), Compreh. Catal. 616 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 101 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 112 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 63 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 476 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 99 (1897), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 844 (1906), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 387 (1906).

Agrostis Matrella L. Mant. II. 185 (1771).

Rottboella uniflora A. CUNN. in Hook. Comp. Bot. Mag. II. 371 (1836).

Zoysia aristata, *Brownii*, *Griffithiana*, *sedoides* C. MÜLL. in Bot. Zeit. XIII. 272—274 (1855).

Geogr. Verbreitung: Mauritius, tropisches Asien, Ost-Australien, Tasmanien, New Zealand.

Queensland: an der Seeküste im Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, III. 1910) und auf Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910). — Brisbane River, AM. DIETRICH No. 2737.

IV. Tribus: *Tristegineae*.

110. *Arundinella* RADDI.

373. *A. hispida* n. comb.

Andropogon hispidus WILLD. Spec. pl. IV. 908 (1805).

Ischaemum hispidum H. B. und K. Nov. Gen. I. 194 (1815).

Acratherum miliaceum LINK Hort. Berol. I. 230 (1821).

Arundinella brasiliensis RADDI Agrost. Bras. 37 t. I. fig. 3 (1823), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 73 (1897).

Aira brasiliensis SPRENG. Syst. Veg. I. 278 (1825).

Arundinella nepalensis TRIN. Diss. Gram. Panic. II. 62 (1826), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 139 (1873), First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 545 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 634 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1838 (1902), Compreh. Catal. 611 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 101 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 77 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 96 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 72 (1906), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 475 (1893), TURNER in Proc. Roy. Soc. Queensl. XXVIII. 308 (1903), XXX. 87 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67, 68 (1906).

A. Mikani, *pallida* NEES Agrost. Bras. 465 (1829).

A. Ecklonii, *rigida* NEES Fl. Afr. Austr. 80 (1841).

A. stricta NEES in Hook. Kew Journ. II. 102 (1850).

A. Ritchiei MUNRO ex LISBOA in Journ. Bomb. Nat. V. 343 (1891) (var.).

Geogr. Verbreitung: fast pantropisch, auch in Süd-Afrika und China. In Australien in Nord-Australien, Queensland und N. S. Wales.

Queensland: Savannenwälder am Walsh River, nördlich von Chillagoe (DOMIN, II. 1910); bei Yarraba (DOMIN, I. 1910). — AM. DIETRICH No. 982, 1319, 2333.

374. *A. setosa* TRIN.

TRIN. Diss. Gram. Panic. II. 63 (1826), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 70 (1897).

A. hirsuta NEES ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 115 (1855).

A. setifera STEUD. l. c. 115 (1855).

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien (West-Himalaya, Khasia-Berge, Zentral-Indien, Konkan) über Ceylon, Tonkin nach China, Philippinen und in Queensland. — Für Australien neu!

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910), massenhaft in Form von sehr grossen, dicht verworrenen Rasen, ähnlich jenen einiger *Triodia* (**Spinifex*); bei Harveys Creek im Gebüsch (DOMIN, XII. 1909); Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

Diese Art, welche durch die dreigrannige Deckspelze von der vorigen leicht zu unterscheiden ist, scheint in Queensland ziemlich verbreitet zu sein und wird vielleicht von den dortigen Botanikern mit

A. hispida verwechselt. Es ist dies die zweite australische *Arundinella*-Art, da die *A. Schultzii* BENTH. (Nord-Australien) der Gattung *Axonopus* angehört.

V. Tribus: **Paniceae.**

111. **Paspalum** L.

375. **P. paniculatum** L. Syst. Nat. ed. X., II. 855 (1759).

P. multispica STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 18 (1855) (eine Form mit sehr breiten [bis 23 mm!] Blättern).

P. pubescens F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), 3rd. Suppl. Syn. Queensl. Fl. 82 (1890), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Mc KEOWN Experim. Grasses (Agric. Gaz. N. S. Wales) 3 (1896) non R. BR.!

P. Galmarra F. M. BAIL. Bot. Bull. IX. 12 (1894), Queensl. Fl. VI. 1812 (1902), Compreh. Catal. 602 fig. 582 (1913), SUTTON in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 608 p. 4 (1902) („gulmarra“).

Geogr. Verbreitung: von Mexico und West-Indien nach Süd-Amerika.

Queensland: im tropischen Nordosten hat sich dieses ansehnliche Gras an mehreren Stellen eingebürgert, so habe ich es bei Harveys Creek an zwei Stellen und auch bei Yarraba ebenso wie bei Atherton gesammelt. Im Cairnser Distrikte ist es als »Russell River Grass« dem Kolonisten gut bekannt und als vorzügliches Futtergras hoch geschätzt. Auch am unteren Russell River selbst habe ich diese amerikanische Art wiederholt gesehen. F. M. BAILEY hält es mit Unrecht für in Queensland endemisch und für von *P. paniculatum* spezifisch verschieden, doch sein Originalexemplar des *P. Galmarra*, welches ich untersuchen konnte, weicht von dem typischen *P. paniculatum* durchaus nicht ab.

376. **P. dilatatum** POIR.

POIR. Encycl. V. 32 (1804), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1812 (1902), Weeds and Poison. Pl. Queensl. 220 fig. 373 (1906), Compreh. Catal. 602 (1913), Mc KEOWN Experim. Grasses (Agric. Gaz. N. S. Wales) 3 (1896), J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 278 p. 1 cum tab. (1899), ibidem No. 1. 159 p. 1 cum fig. (p. 4) (1908), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 752 (1904), SUTTON in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 608 p. 4 (1902), PEACOCK ibidem No. 1. 105 p. 2 cum fig. (p. 6) (1907), Mc DONALD ibidem No. 1. 390 p. 6 (1908), EWART in Victor. Natural. XXIV. 192 (1908), Weeds 84 (1909).

Geogr. Verbreitung: Brazil.

Nordost-Queensland: bei Allumbah (= Yungaburra) eingebürgert (DOMIN, II. 1910).

377. **P. scrobiculatum** L.

L. Mant. 29 (1767), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 156 (1874), First. Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 460 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 618 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1813 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 104 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 18 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 469 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 10 (1897), SUTTON in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 608 p. 4 (1902), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), EWART und REES in Proc. Roy. Soc. Victor. XXV. 110 (1912).

Geogr. Verbreitung: pantropisch.

Eine höchst polymorphe Art mit unzähligen Formen und Varietäten, deren Einteilung jedoch sehr schwierig ist, da die einzelnen Merkmale in verschiedensten Kombinationen auftreten. So finden sich Formen mit nur 2 bis über 6 kurzen oder langen Ähren vor; auch die Grösse der Ährchen, ihre Behaarung, die Form der Spelzen, die Grübelung der II. Spelze, die Behaarung und Breite der Blätter, sowie der Wuchs, sind äusserst variabel; ausserdem kommen Formen mit stark konvexen und mehr abgeplatteten Früchten vor. Die australischen Formen gehören grösstenteils folgender Varietät an:

b) var. **orbiculare** v. n.

P. orbiculare FORST. Prodr. 7 (1786), R. BR. Prodr. 188 (1810), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122.

P. polystachyum R. BR. Prodr. 188 (1810).

P. longifolium ROXB. Fl. Ind. I. 280 (1832).

P. Polo F. M. BAIL. Queensl. Agric. Journ. I. 234 (1897), Queensl. Fl. VI. 1813 (1902), Compreh. Catal. 602 fig. 583 (1913).

Differt praecipue foliis unacum vaginis glabris, spicis pro more 2—3, spiculis ovato-orbiculatis subminoribus glabris, gluma II. plerumque haud scrobiculata.

Queensland: Regenwälder bei Yarraba (DOMIN, I. 1910) (entspricht vollkommen dem Original-exemplare von *P. Polo*). — Atherton (DOMIN, II. 1910), eine Form mit stark konvexen und glänzenden Früchten. — Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910), eine robuste und hohe Form mit sehr breiten Blättern und oft 5—6 entfernten Ähren mit meist vierreihigen, aber kleinen Ährchen.

c) var. **gracillimum** v. n.

Gracile humileque, culmis vix 3 dm altis, foliis unacum vaginis glabris, laminis brevibus circa 6—8 cm longis et haud plus 3 mm latis, spicis geminis inaequilongis, longiore circa 3 cm longa; spiculae glabrae, orbiculari-ovatae, circa 2.25—2.85 mm longae et circa 1.65 mm latae, gluma II. haud scrobiculata.

Queensland: feuchte, grasige Stellen am Abhange des Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

Diese Form erinnert habituell an *P. distichum*, besitzt jedoch stumpfe Hüllspelzen. Ich fand sie an sumpfigen Stellen mit *Drosera indica*, *Lipocarpa* und anderen Cyperaceen in grosser Menge und ohne Übergänge in den Typus, so dass sie es wohl verdient als eine Varietät angeführt zu werden.

d) var. **pubescens**.

P. pubescens R. BR. Prodr. 188 (1810).

Excellit praecipue glumis pubescentibus, foliis plus minusve pilosis, interdum unacum vaginis valde hirsutis.

Selten.

378. **P. conjugatum** BERG.

BERG. in Act. Helvet. VII. 129 t. 8 (1772), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 11 (1897), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1814 (1902), Compreh. Catal. 603 (1913), Mc KEOWN Experim. Grasses (Agric. Gaz. N. S. Wales) 3 (1896).

Digitaria conjugata SCHULT. Mant. II. 262 (1824).

Geogr. Verbreitung: Tropen und Subtropen beider Hemisphären.

Nordost-Queensland: im Gebiete der Regenwälder, so bei Harveys Creek, Allumbah (= Yungaburra) und Lake Eacham (DOMIN, XII. 1909 bis II. 1910). — Ist wohl in Queensland einheimisch!

379. **P. distichum** L.

L. Amoen. Acad. V. 391 (1760), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 156 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 460 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 618 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1813 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 220 fig. 374 (1906), Compreh. Catal. 602 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 100 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 104 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 20 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 469 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 12 (1897), TURNER Austral. Grasses 45 cum tab. (1895), EWART Weeds 84 (1909).

Geogr. Verbreitung: in den Tropen beider Hemisphären; in Australien in Queensland, N. S. Wales, Victoria und West Australia.

a) var. **normale** F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1814 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913).

Süd-Queensland: am Logan River (DOMIN, III. 1910).

Victoria: bei Melbourne (DOMIN, IV. 1910).

F. M. BAILEY beschreibt in Queensl. Agric. Journ. XX. 181 (1908) tab. XVI. auch eine Form mit gestreiften Blättern als var. *Turleyi*.

b) var. **microstachyum** v. n.

Gracile, foliis anguste convolutis, apice filiformibus, spiculis conspicue minoribus et angustioribus, circa 2.5—2.7 mm longis et 1 mm (vel paulo plus) latis.

Nordost-Queensland: am Meeresufer zwischen Yarraba und Cape False ganze Bestände bildend (DOMIN, I. 1910). — Ausserdem sammelte ich bei Yarraba (in der Richtung gegen Cape Grafton) eine nicht so typische Form dieser Varietät, welche zum Typus der Art neigt. Sie wuchs gemeinschaftlich mit *P. scrobiculatum* var. *longifolium* (ROXB.) m.

c) var. **litorale** F. M. BAIL.

F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 619 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1814 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 20 (1898).
P. littorale R. BR. Prodr. 188 (1810).

Queensland: Salzstümpfe bei Cairns, massenhaft (DOMIN, XII. 1909). — Condamine River (HARTMAN); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2721).

d) var. **longerrepens** v. n.

Humilis, sed stolones valde elongatos (in planta sicca circa 4 dm longos) distantim radicales emmittens; culmi humiles cum spicis circa 8 cm alti, foliati; folia mollia, brevia (2.5—5 cm longa), plana, lata (3.5—5 mm); vaginae ad margines longe ciliatae; ligulae sublongiores; spicae geminae breves circa 2—3 cm longae, fere sessiles.

N. S. Wales: Manley beach (WOOLLS, ex herb. F. v. MUELLER 1877). — Eine interessante, dem sandigen Meeresufer vorzüglich angepasste Form, mit sehr weichen, breiten und kurzen Blättern, langen, in Abständen wurzelnden Ausläufern, sehr niedrigen Halmen und sitzenden Ähren.

380. **P. brevifolium** FLUEGGE.

FLUEGGE Gram. Mon. 150 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 461 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 619 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1814 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885) („breviflorum“), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 104 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 22 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 469 (1893).

P. longiflorum RETZ. Observ. IV. 15 (1786) non TRIN., HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 17 (1897) p. p.

Panicum tenuiflorum R. BR. Prodr. 193 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 195 (1874).

Geogr. Verbreitung: durch die wärmere Zone der alten Welt.

Queensland: Sandy country, North Coast, South Percy Island (H. TRYON).

112. **Eriochloa** H. B. und K.

381. **E. punctata** HAMILT.

HAMILT. Prodr. Fl. Ind. Occ. 5 (1825), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 126 (1873) p. p., XI. 129 (1881), BENTH. Fl. Austr. VII. 462 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 619 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1815 (1902), Weeds and Poison. Pl. Queensl. 220 fig. 376 (1906), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 603 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 89 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 23 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1. 159 p. 4 (1908), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 126 (1889), TURNER Austral. Grasses 27 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307, 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), EWART und REES in Proc. Roy. Soc. Victor. XXV. 108 (1912).

Milium punctatum L. Amoen. Acad. V. 392 (1760), R. BR. Prodr. 188 (1810).

Agrostis punctata LAM. Encycl. I. 58 (1783).

Paspalus punctatus FLUEGGE Gram. Mon. 127 (1810).

Piptatherum punctatum P. BEAUV. Agrost. 18 t. 5 (1812).

Eriochloa polystachya H. B. und K. Nov. Gen. I. 95 fig. 31 (1815), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 267 (1890) p. p., F. v. MUELL. First Census 130 (1882) et Sec. Census 218 (1889) p. p., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 469 (1893) p. p., HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 20 (1897) p. p.

Oedipachne punctata LINK Enumer. Hort. Berol. I. 51 (1821).

Helopus punctatus NEES in KUNTH Enumer. I. 73 (1833), F. v. MUELL. Fragm. VI. 85 (1867) p. p.

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären.

Queensland: bei Hughenden (DOMIN, II. 1910). — AM. DIETRICH No. 1677.

b) var. **leiorhachis** v. n.

Differt a varietate *typica* rhachi glabra vel fere glabra.

Queensland: bei Hughenden auf den Grasflächen der Rolling Downs verbreitet, sowie am Flinders River (DOMIN, II. 1910).

Wenngleich auch die Rhachis kahl ist, fällt es doch nicht schwer, diese mitunter mit der typischen Form wachsende Varietät von *E. annulata* zu unterscheiden. Sie ist stets von stattlichem Wuchs, ihre Rispe schmal, die Rispenzweige aufrecht, die Ährchen sehr gross und stark behaart und die Ährchenstiele mit ziemlich vielen und langen, auch nach Abfallen der Ährchen ausdauernden Wimpern versehen; übriges

finden sich auch hie und da Formen mit schwach behaarter Rhachis vor, welche diese Varietät mit dem Typus der *E. punctata* verbinden.

382. *E. ramosa* HACK. in Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot. XVI. 19 (1906).

Milium ramosum RETZ. Observ. VI. 22 (1791).

Paspalus annulatus FLUEGGE Gram. Mon. 133 (1810).

Piptatherum annulatum RADDI Agrost. Brasil. 30 (1823).

Eriochloa annulata KUNTH Revis. Gram. I. 30 (1829), Enumer. I. 73 (1833), BENTH. Fl. Austr. VII. 463 (1878), F. v. MUELL. Fragm. XI. 129 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 619 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1816 (1902), Compreh. Catal. 603 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 25 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905).

Helopus punctatus F. v. MUELL. Fragm. VI. 85 (1867) p. p., non NEES.

Helopus annulatus NEES in Mart. Fl. Brasil. II. 2., p. 125 (1877).

Eriochloa polystachya F. v. MUELL. First Census 130 (1882) et Sec. Census 218 (1889) p. p., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 267 (1890) p. p., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 469 (1893) p. p., Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 20 (1897) p. p., non H. B. und K.

Geogr. Verbreitung: dieselbe wie bei der vorigen Art.

Queensland: am Logan River (DOMIN, III. 1910); auf Hügeln bei Atherton (DOMIN, II. 1910) (eine abnorm niedrige, gracile Form mit sehr kleinen Ährchen); Brisbane River und andere Standorte Queenslands (AM. DIETRICH No. 1236 (minder typisch), 1459 und 2071 (minder typisch, robuste Formen), 1535, 2734, 2120, 2284).

b) var. *gigantea* v. n.

Differt a typo culmis robustissimis, valde elatis, foliis elongatis, multo latioribus, panícula permagna.

Queensland: West side of South Percy Island, low lying sandy flat, H. TRYON (F. M. BAILEY als *E. punctata*).

Die Halme dieser äußerst robusten Form sind samt den Rispen bis über 12 dm hoch, bis hinauf beblättert, dabei ziemlich weich und im unteren Teile fast volle 5 mm im Durchmesser messend. Die Rispe ist 25 cm lang und außerordentlich reich, stimmt aber sonst mit dem Typus gut überein.

F. v. MUELLER, HOOKER, MOORE u. A. halten die *E. annulata* und *punctata* für bloße Formen einer und derselben Art. In Australien kommen aber zwei, wenn auch nahe verwandte, so doch gut umgrenzte Arten vor, die bereits von BENTHAM richtig aufgefaßt wurden. Ihr Verhältnis zu den zahlreichen Formen des tropischen Asiens und besonders Amerikas muss allerdings erst von einem Monographen festgestellt werden. Schon habituell kann man beide Arten in allen ihren australischen Formen nach einiger Übung auf den ersten Blick unterscheiden; auch die beschriebenen zwei Varietäten gefährden eine scharfe Umgrenzung derselben nicht.

383. *E. acrotricha* HACK. ex SCHINZ in Denkschr. Akad. Wien Math.-Nat. Kl. LXXVIII. 399 (1905).

Helopus acrotrichus STEUD. Nomencl. ed. 2., I. 747 (1840).

Panicum acrotrichum HOOK. f. in Journ. Linn. Soc. VII. 226 (1864).

Geogr. Verbreitung: soweit bekannt hauptsächlich im tropischen Afrika. In Australien (Queensland, N. S. Wales) nur:

b) var. *australiensis* v. n.

E. annulata var. *acrotricha* J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 25 (1898).

Glabra, rhachi ut in *E. annulata* glabra, spiculis ut in specie eadem magnis.

Queensland: bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

c) var. *decumbens*.

E. decumbens F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. I. 234 (1897), Queensl. Fl. VI. 1815 (1902), Compreh. Catal. 603 fig. 584 (1913).

Das von mir untersuchte Original exemplar BAILEYS *E. decumbens* (Hammond Island, Torres Strait) ist besonders durch die viel kleineren Ährchen, sowie die niederliegenden und knickig aufsteigenden Halme und die breiten Blätter ausgezeichnet, kann aber von *E. acrotricha* spezifisch nicht abgetrennt werden.

113. *Isachne* R. Br.

384. *I. australis* R. Br.

R. Br. Prodr. 156 (1810), Benth. Fl. Austr. VII. 625 (1878), F. v. Muell. Fragm. XI. 129 (1881), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 653 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1816 (1902), Compreh. Catal. 603 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 92 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 164 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 487 (1893), TURNER Austral. Grasses 31 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309 (1903), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 24 (1897), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 847 (1906).

I. Meneritana R. Br. Prodr. 196 (1810).

Panicum atrovirens TRIN. in Spreng. Neue Entdeck. II. 89 (1821), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889).

Panicum antipodum SPRENG. Syst. I. 314 (1825).

Panicum australe RASP. in Ann. Sc. Nat. V. 299 (1825).

Panicum lepidotum STEUD. in Flora XXIX. 19 (1846).

Isachne lepidota WALP. Ann. bot. syst. I. 924 (1848–49).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), New Zealand. — Von Vorder-Indien über Ceylon und Malaya nach Süd-China.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern bei Yarraba, am Harveys Creek und am unteren Russell River (DOMIN XII. 1909 — I. 1910).

385. *I. myosotis* NEES.

NEES in Hook. Kew Journ. II. 98 (1850), Benth. Fl. Austr. VII. 625 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 653 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Queensl. Fl. VI. 1816 (1902), Compreh. Catal. 603 (1913).

Panicum Myosotis STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 96 (1855), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 193 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889).

Geogr. Verbreitung: Malaya, Süd-China, Queensland.

Nordost-Queensland: am Fusse des Bellenden Ker (DOMIN, XII. 1909). — Diese Art wurde zuerst von WALTER HILL am Russell River (zwei kleine Exemplare im Herb. MUELLER) gefunden; später (im J. 1889) wurde sie von F. M. BAILEY angeblich bei Harveys Creek gesammelt, doch wird dieser Standort in den späteren Werken BAILEYS, so besonders in seiner »Queensl. Fl.« nicht erwähnt.

386. *I. rigida* NEES.

NEES ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 95 (1855), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 24 (1897).

Panicum rhignon STEUD. l. c. 95 (1855).

Panicum piluliferum NEES ex STEUD. l. c. 94 (1855).

Abbildung: Textfig. 65.

Geogr. Verbreitung: Tenasserim, Nikobaren, Malaya, China, Queensland.

Nordost-Queensland: in einem *Pandanus*-Sumpf am Abhange oberhalb von Yarraba, massenhaft (DOMIN, I. 1909). — Für Australien neu!

Die australische Pflanze läßt sich von der malayischen nicht einmal als eine Varietät abtrennen. Sie besitzt an der Basis breitere (breit eilanzettliche) Blätter, sowie etwas mehr borstig behaarte Hüllspelzen, doch kommen ähnliche Formen auch im tropischen Asien vor.

114. *Panicum* L.

a) Sectio *Digitaria* (s. amplissimo).

387. *P. coenicolum* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. in Trans. Victor. Instit. I. 45 (1855), First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), Benth. Fl. Austr. VII. 467 (1878), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 96 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 27 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 265 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 470 (1893), F. M. BAIL. Bot. Bull. VIII. 86 (1893), Queensl. Fl. VI. 1819 (1902), Compreh. Catal. 603 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905).

Geogr. Verbreitung: im Innern Australiens zerstreut (West und South Australia, Victoria, N. S. Wales, Queensland).

West-Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs zwischen Winton und Longreach stellenweise, doch bei weitem nicht so häufig als die folgende Art (DOMIN, III. 1910).

Diese Art, die von den ihr nächst verwandten Arten durch die fast doppelt so großen Ährchen leicht zu unterscheiden ist, wurde zwar von F. v. MUELLER für Queensland angeführt, jedoch ohne jedwede Standortsangabe. Auch BAILEY selbst hat sie nicht gesehen (cf. Queensl. Fl. I. c.).



Fig. 65. *Isachne rigida* NEES nach Exemplaren von Yarraba. ($\frac{2}{3}$ nat. Gr.)

388. *P. divaricatissimum* R. BR.

R. BR. Prodr. 192 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 154 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 467 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 620 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1820 (1902), Compreh. Catal. 603 (1913), alle p. p., J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 98 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 27 (1898) p. p., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 265 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 470 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905) p. p., BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Geogr. Verbreitung: South Australia, Victoria, N. S. Wales, Queensland.

Unter dieser Art fasse ich nur jene Formen zusammen, welche durch seidig behaarte Ährchen charakterisiert sind. Die typische Form (var. *normale* BENTH. l. c. 468) besitzt kahle Blätter, was auch der Originaldiagnose R. BROWNS (»foliis planis linearibus vaginisque glabris«) entspricht. Das Exemplar BROWNS (Iter australiense 1802—05 No. 6118) von Port Jackson ist ebenfalls (bis auf die Ährchen) kahl und besitzt ungefähr 20 cm lange untere Rispenäste. Diese kahle Form scheint aber seltener zu sein; ich selbst besitze sie in meinem an dieser Art sehr reichen Materiale nicht.

b) var. **amnophilum** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 468 (1878), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 28 (1898).

P. amnophilum F. v. MUELL. in Trans. Victor. Instit. I. 46 (1855).

Diese Varietät, welche besonders durch die mehr oder minder zottige Behaarung von der var. *normale* abweicht, wird aus Queensland weder von BENTHAM noch von BAILEY angegeben, obzwar sie im Innern dieses Staates ziemlich verbreitet ist. Ich habe sie in den Savannenwäldern bei Pentland, auf mehreren Stellen der Rolling Downs zwischen Longreach und Jericho, sowie auf der Sandsteinformation der Dividing Range bei Pentland gesammelt. Bei den Exemplaren vom letztgenannten Standorte sind die zweite wie auch die dritte Spelze sehr stark behaart und können als weißzottig bezeichnet werden. Die Haare sind zur Fruchtzeit stark spreizend. Auf der dritten Spelze sind die zwei Seitennerven wulstartig verdickt und tragen kleine Wärrchen, denen die langen Haare aufsitzen. Dadurch nähert sich diese merkwürdige Form dem *P. macractinium* BENTH., welches meiner Ansicht nach auch nur als eine Varietät von *P. divaricatissimum* (= var. *macractinium* m.) aufzufassen ist, da seine absolute Kahlheit kein in dieser Gruppe konstantes Merkmal bietet. Die Länge der Rispenäste, der die BENTHAM'sche Art ihren Namen verdankt, ist ebenfalls nicht von spezifischem Werte, da ebenso lange Rispen zuweilen auch bei *P. divaricatissimum* anzutreffen sind. In Queensland selbst werden nicht selten Formen, welche zu var. *amnophilum* gehören, als *P. macractinium* angesehen. Dasselbe scheint aber in seiner typischen Form, wie sie BENTHAM beschreibt, ziemlich selten zu sein.

389. **P. radiatum** R. BR. Prodr. 192 (1810).

P. divaricatissimum var. *radiatum* BENTH. Fl. Austr. VII. 468 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 620 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1820 (1902), Compreh. Catal. 603 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 28 (1898).

Abbildung: Textfig. 66.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Nord-Queensland: auf einem wüsten Hügel oberhalb der Bergwerke in Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Meiner Ansicht nach muß man entweder die drei angeführten Arten (*P. coenicolum*, *divaricatissimum* und *radiatum*) vereinigen, oder sie alle nebeneinander bestehen lassen. Das *P. radiatum*, welches in der typischen Form zottige Blätter besitzt, ist besonders durch die sehr kleinen und ganz kahlen Ährchen gut charakterisiert. Bei Chillagoe sammelte ich auch eine Form desselben mit auffallend kleinen, kaum über 1.5 mm langen Ährchen (f. *parviflorum*).

390. **P. sanguinale** L.

L. Spec. pl. 57 (1753), BENTH. Fl. Austr. VII. 469 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 620 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1820 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 221 fig. 377 (1906), Compreh. Catal. 603 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 102 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 29 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 72 (1906), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 470 (1893), TURNER Austral. Grasses 43 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 65 (1898), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 848 (1906).

Digitaria sanguinalis SCOP. Fl. Carn. ed. 2., I. 52 (1772).

Dactylon sanguinale VILL. Fl. Delph. II. 69 (1787).

Paspalum sanguinale LAM. Illustr. 938 (1791), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 13 (1897).

Syntherisma vulgare SCHRAD. Fl. Germ. I. 161 (1806).

Geogr. Verbreitung: wärmere und gemässigte Zonen beider Hemisphären.

In Queensland als Unkraut verbreitet. Die zahlreichen, von mir mitgebrachten Exemplare erscheinen zwar auf den ersten Blick recht verschiedenartig, lassen sich aber nicht in gut umgrenzte Varietäten gliedern.

Die typische Form sammelte ich auf folgenden Standorten: Tambourine Mountains (ganz typische Formen, sowie auch solche, welche zu der var. *ciliare* und zu der f. *repens* neigen); Beech Mountains; bei Brisbane; Rocky Island bei Yarraba; in offenen Eucalyptus-Wäldern bei Yarraba und als Unkraut in



Fig. 66. *Panicum radiatum* R. Br. f. *parviflorum* Dom. (Chillagoe). (Stark verkl.)

der Nähe der Missionsgebäude; Atherton (teils typisch, teils mit sehr schwach behaarten Blattscheiden); im Innern bei Jericho und auf den Grasflächen der Rolling Downs bei Longreach; im Nordosten bei Mareeba und auf Kalk bei Chillagoe.

β) f. *repens* ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 65 (1898).

Süd-Queensland: am Meeresufer östlich von Brisbane (DOMIN, IV. 1910). — Wohl nur eine Standortsform.

γ) f. **atrichum** ASCHERS. und GRAEBN. l. c. 65 (1898).

West-Queensland: bei Hughenden am Flinders River (DOMIN, II. 1910).

Die Blattscheiden sind entweder ganz kahl oder nur mit wenigen zerstreuten Randhaaren versehen, seltener auch an der Basis etwas behaart.

b) var. **ciliare** TRIN.

TRIN. Spec. gram. icon. illustr. f. XII. t. 144 (1829), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 65 (1898).

P. ciliare RETZ. Observ. IV. 16 (1786).

Digitaria ciliata KOEL. Descr. Gram. 27 (1802).

Syntherisma ciliata SCHRAD. Fl. Germ. 160 (1806).

Paspalum ciliatum LAM. et DC. Fl. France V. 250 (1815).

Paspalum sanguinale var. *ciliare* HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 15 (1897).

Panicum sanguinale var. *ciliatum* J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904).

Queensland: Emu Park bei Rockhampton, in Meeresnähe (DOMIN, III. 1910); bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

F. M. BAILEY führt diese Varietät aus Queensland nicht an.

c) var. **barcaldinense** v. n.

Robustum, glaucescens, multiculme et verosimiliter perennans vel saltem paucienne; *culmi* crassi, elati, basi arcuato- vel geniculatim ascendentes fere ad spicas foliati circa 3.5—4.5 dm alti; *vaginae* patentim hirsutae; *laminae* breves, lanceolatae, margine manifeste undulatae, patentem; *spicae* circa 4 vel 5, 7—10 cm longae, primo vagina folii culmei supremi involucretae; *rhachis* flexuosa, anguste alata; *spiculae* juveniles albo-villosae, i. e. gluma II. praecipue ad margines et gluma III. dorso et margine villosa, postea tantum ad nervos laterales longe dense molliter ciliata.

Queensland: Savannenwälder bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

Diese Form macht schon habituell einen sehr sonderbaren Eindruck und stellt wahrscheinlich eine besondere Rasse des polymorphen *P. sanguinale* vor.

391. *P. didactylum* KUNTH.

KUNTH Révis. Gram. I. 33 (1829), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 603 (1913).

Digitaria didactyla WILLD. Enumer. Hort. Berol. 91 (1809), STAPF in Kew Bull. 259 (1911).

Panicum subtile NEES in Flora XI. 300 (1828) nomen.

P. bicornis SIEB. ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 41 (1854) non KUNTH.

P. sanguinale var. *brevispicatum* VASEY ex J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales, Sept. 2. (1910).

Geogr. Verbreitung: Maskarenen, Madagaskar, Tonkin, Australien (N. S. Wales, Queensland).

Queensland: bei Townsville an mehreren Stellen, auch am Castle Hill (DOMIN, II. 1910).

Dieses Gras, welches neuerdings von O. STAPF kritisch und sehr eingehend besprochen wurde (»Blue Couch: a new lawn grass«, Kew Bulletin 1911, p. 256 ff.), ist in Australien nicht einheimisch, obzwar es auch in SIEBERS Agrostotheca (sub no. 72) angeblich aus Neu-Holland herausgegeben wurde. Es scheint, daß es sich erst in der allerletzten Zeit besonders in der Nähe von Städten verbreitet. So hat es z. B. J. H. MAIDEN in Sydney auch im botanischen Garten, dann auf den »Government House Grounds« und in einem Privatgarten angetroffen. Ich selbst sah es zum erstenmale gleich in der Nähe des Landungsplatzes in Townsville, was wohl auf seine Einschleppung hindeutet. Auch am Fuße des Castle Hill sah ich einzelne Exemplare, mit anderen Unkräutern gemeinschaftlich wachsend.

F. M. BAILEY erwähnt (Compr. Cat. l. c.), dass er es zum erstenmale im Jahre 1906 von Nudgee erhielt, aber damals für eine Form von *P. glabrum* GAUD. gehalten habe. Auch er hält es nicht für einheimisch: »I do not consider it a Queensland grass, as, after knowing the Australian pastures for over 70 years, I had never previous to 1906 seen the species.«

392. *P. ctenanthum* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 153 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 469 (1878).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: am Flinders River bei Hughenden sehr typisch (DOMIN, II. 1910); auf einem Karsthügel (»Smelling Bluff«) bei Chillagoe (DOMIN, II. 1909).

Für Queensland ist diese seltene und markante Art neu!

393. **P. tenuissimum** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 470 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 620 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1821 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 31 (1898).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales (»northern coast district«).

Dieses zierliche Gras ist mir in zwei Formen bekannt, von denen ich die kahle (var. *typicum*) nicht gesammelt habe.

b) var. **polychaeton** v. n.

Pergracile et habitu var. typicae omnino simile; folia parva, brevia, unacum vaginis patentim hirsuta; spicae graciles, paucae (saepe tantum 3), breves; gluma I. paulo majus ac in typo.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, in den Regenwäldern (DOMIN, III. 1910).

394. **P. parviflorum** R. BR.

R. BR. Prodr. 192 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 470 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 621 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1821 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 101 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 31 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), TURNER Austral. Grasses 41 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXX. 85 (1905).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains, eine Riesenform (DOMIN, III. 1910); Cape Grafton und in Eucalyptus-Wäldern bei Yarraba (DOMIN, I. 1910). Ein sehr stattliches Gras!

b) var. **verticillare** v. n.

Robustum elatumque, panícula magna, paniculae ramis infimis verticillatis, superioribus distantibus alternis vel interdum suboppositis.

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909).

Der systematische Wert dieser interessanten Form ist mir nicht ganz klar. Bis auf die quirlige Anordnung der untersten Rispenäste weicht sie kaum von den stattlichen Formen des *P. parviflorum* ab.

395. **P. Steudelium** n. nom.

Paspalum minutiflorum STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 17 (1855), BENTH. Fl. Austr. VII. 461 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 619 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1814 (1902), Compreh. Catal. 603 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 146 (1888), VI. 124 (1889), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 23 (1898) nec aliorum!

Paspalum longiflorum Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 17 (1897) p. p.

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales), tropisches und subtropisches Asien.

Queensland: in den Eucalyptus-Wäldern am Mount Remarkable bei Pentland (DOMIN, III. 1910); in den Acacia-Wäldern der Sandsteinhügel der Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910); am Logan River (DOMIN, III. 1910).

b) var. **striatum**.

Panicum striatum R. BR. Prodr. 192 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 471 (1878) in nota.

P. australe SPRENG. Syst. I. 309 (1825).

N. S. Wales: Port Jackson, R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6116.

Diese Varietät ist kahl, besitzt kurze, flache, abstehende Blätter und meist nur 3 Ähren, die etwas steifer und weniger spreizend, sowie ziemlich kurz (4—7 cm) sind.

Ich selbst sammelte bei Townsville eine sehr ähnliche Form, die ich ebenfalls zu der var. *striatum* stelle.

P. Steudelianum ist eine höchst kritische Pflanze, deren Stellung an einem womöglich reichen Materiale nachzuprüfen wäre. Sie wird allgemein als ein echtes *Paspalum* betrachtet, da die erste Spelze fehlt oder mikroskopisch klein zu sein pflegt. Sie schliesst sich sonst in ihrem Habitus und in allen Merkmalen sehr eng an das *P. tenuissimum* und *parviflorum* an, mit denen sie auch meiner Ansicht nach am nächsten verwandt ist. BENTHAM ist diese Ähnlichkeit gleichfalls aufgefallen, denn er sagt l. c. »closely resembling at first sight the *Panicum parviflorum*, BR., but with the characters of *Paspalum* and nearly allied to *Paspalum brevifolium*.« Es ist dies eben eine Art, die zwischen beiden Gattungen intermediär ist, in der Gattung *Panicum* jedoch so ähnliche Arten aufweist, dass sie wohl zweifellos hier unterzubringen ist. Nach BENTHAM besitzt diese Art nur 2 Hüllspelzen, doch fand ich regelmässig wenigstens ein Rudiment oder eine ganz kleine dritte Hüllspelze vor, wodurch sie sich einigen anderen *Digitaria*-Arten anschliesst. Auch HOOKER, welcher das *Paspalum minutiflorum* und *brevifolium* als Formen einer einzigen polymorphen Art betrachtet und diese als *P. longiflorum* RETZ. anführt, sagt von derselben l. c. 18: »Though in this species and its allies there is no distinct glume at the base of II, a microscopical rudiment of one may often (always?) be detected.« Es lässt sich nicht leugnen, dass die Grenzen zwischen *Panicum* und *Paspalum* in der heutzutage üblichen Umgrenzung nicht genügend scharf sind und dass sich mehrere intermediäre Arten vorfinden, wie dies bereits R. BROWN (l. c. 188) zutreffend bemerkt; er sagt nämlich: »fingas enim in Panicis, spica secunda instructis, suppressionem valvulae exterioris glumae, et habebis legitimam speciem Paspali; talis autem suppressio certe accidit in nonnullis...«

Das *P. striatum* lässt sich am besten als eine Varietät unserer Art auffassen. Es weist ziemlich nahe Beziehungen zu *P. tenuissimum* auf. Auch BENTHAM wusste nicht recht, in welche Gattung er die BROWNSCHE Art stellen sollte; dieselbe scheint ihm »to be a form of *Pan. parviflorum* with the outer glume quite microscopical or in many spikelets deficient, so as to bring it near some *Paspala*, but the spikelets are not flattened and the other characters are those of *P. parviflorum*.«

Ob das *Paspalum chinense* mit unserer Art identisch ist, wage ich nicht zu entscheiden, ohne ein Originalexemplar gesehen zu haben. Den spezifischen Zunamen musste ich abändern, da er in der Gattung *Panicum* bereits vergeben ist und dies nach Index Kewensis sogar an drei gültige Arten!

396. *P. aequabile* n. sp.

Perenne, valde elatum, usque plus 10 dm altum; culmi basi saepe radicanter et repentes, postea erecti, fere graciles, leviter striati, glaberrimi et laeves, fere ad paniculam foliati; folia ab invicem distantia, laete viridia, mollia; vaginae breves, leviter striatae, laeves, glaberrimae vel parte superiore hic inde pilis perpaucis instructae; laminae tenues, glaberrimae, acuminatae, omnino planae, 5—6 mm latae (raro angustiores) et circiter 10—15 cm longae; ligula scariosa, brevis, integra; panicula e ramis fere simplicibus, elongatis, alternis, distantibus composita; spiculae 1—5 fasciculatae sed saepissime binae ternaeve in ramulis perbrevibus ab invicem remotiusculis, erectis secus rhachin dispositae: paniculae rami ramulique capillares scabrae; spiculae laterales breviter, terminales longiuscule pedicellatae, glabrae, anguste ovato-oblongae, circa 3.25 mm vel paulo plus longae; gluma I. circa 2.13 mm longa, anguste ovato-lanceolata, subacuminata, trinervis, viridis, subscariosa; gluma II. circa 2.5 mm longa, ovato-lanceolata, subacuta, 7-nervis (sed nervis haud prominulis) textura cum gluma I. congruens; gluma III. circa 3.25 mm longa, anguste ovato-lanceolata sub-7-nervis (nervis parum conspicuis); gluma IV. fere aequilonga (paulo plus quam 3 mm longa) obscure plurinervis, pallida et subnitida, palea subaequilonga instructa.

Nordost-Queensland: im Regenwalde am Waterfall Creek sowie in einem *Pandanus*-Sumpf bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

Eine höchst merkwürdige Art, welche durch die angegebenen Merkmale und zwar ganz besonders durch die verlängerte erste Hüllspelze leicht von den übrigen *Panicum*-Arten Australiens zu unterscheiden ist.¹ Ihre Stellung im System der Gattung ist jedoch zweifelhaft, da sie zum Teil Beziehungen zur Sektion

¹ HOOKER f. führt in Fl. Brit. Ind. VII. 44—45 (1897) drei *Panicum*-Arten aus der Sektion *Effusae* an, bei denen die erste Spelze der dritten gleicht, und zwar sind dies *P. ovalifolium* POIR., *P. turgidum* FORSK. und *P. aequiglume* HOOK. f. Die letztere Art muss jedoch der gleichnamigen älteren Art HACKELS wegen (*P. aequiglume* HACK. und ARECHAV. in Ann. Mus. Nac. Montev. II. 111, 1894) umgetauft werden; ich schlage den Namen *P. oreades* n. nom vor.

Paniculatæ, zum Teil aber zur Sektion *Digitaria* aufweist. Sie ist meiner Ansicht nach mit dem *P. ambiguum* TRIN. verwandt, durchaus aber nicht mit *P. trachyrhachis* (und den ihm nahestehenden Arten), mit dem unsere Art von BENTHAM (Fl. Austr. VII. 490, 1878) in Verbindung gebracht wurde, indem seine var. *tenuior* des *P. trachyrhachis* ein Mixtum von *P. aequabile* und *Shirleyanum* darstellt.

397. *P. Baileyi* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 471 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 621 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1821 (1902), Compreh. Catal. 604 fig. 588 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 218 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 470 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 32 (1898).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Queensland und im nördlichen N. S. Wales.

b) var. **patens** v. n.

Excellit paniculae ramis strictioribus plerumque horizontaliter patentibus.

Queensland: Sandsteinhügel der Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

b) Sectio *Breviglumae*.

398. *P. breviglume* n. sp.

Perenne, subglauescens, multiculme, dense caespitosum, caespitibus basi sericeo-villosa fere bulboso-incrassatis; *culmi* basi ramosi, erecti, gracillimi, glabri, supra longe nudi (exserti), cum paniculis 4—5 dm alti; *vaginae* glabrae, sat arcte culmos amplexantes; *laminae* brevissimae, vix 15 mm longae, basi subplanae et circiter 1 mm latae, caeterum setaceo-convolutae, in pagina superiore breviter dense pubescentes, subtus glabrae; *ligula* scariosa, brevis, truncata, integra vel demum in lacinias paucas dissoluta; *panicula* gracillima, 6—7 cm longa, parte inferiore ramigera, parte media et superiore simplex, interdum omnino subsimplex; paniculae *rami* gracillimi, fere capillares, erecti suberecti, alterni, breves, raro paniculae dimidium attingentes, subflexuosi complanato-angulati, glabri, vix scaberuli; *spiculae* minimae, tantum 1.50—1.75 mm longae, anguste ovato-oblongae, glabrae, in ramis binae, una longius (circa 2.5 mm), altera brevius pedicellata; *gluma* I. omnino scariosa, enervis, truncata, obtusissima, minuta, circiter 0.25 mm longa; *gluma* II. lata, truncata, scariosa, enervis, amplexans, abbreviata, tantum 0.5 usque 0.75 mm longa; *gluma* III. ovato-oblonga, circa 1.5 mm longa, apice obtusa, glabra, subscariosa nervo medio et nervis 2 lateralibus obsoletis percursa; *gluma* IV. quam tertia paulo longior, acuta, laevis, minutissime granulata.

Queensland: Dividing Range westlich von Pentland, besonders auf dem mit *Acacia*-Wäldern bedeckten Sandboden (DOMIN, II. 1910).

Diese Art erinnert in einigen Merkmalen an die Sektion *Digitaria*, weicht jedoch in mehreren wesentlichen Punkten ab, so besonders im Aufbau der Rispe und der verkürzten II. Hüllspelze und verdient wohl auf Grund des letzteren Charakters als eine selbständige Sektion aufgestellt zu werden (cf. HOOKER f. Fl. Brit. Ind. VII. 27, 1897). Die Seitenäste der Rispe sind einfach und tragen paarige, ungleich lang gestielte Ährchen, wie dies bei vielen *Digitaria*-Arten der Fall ist. Sehr auffallend ist indessen die Kürze und Zartheit der aufwärtsgerichteten Rispenäste, die der Inflorescenz ein ungewöhnliches Aussehen verleihen. Die winzige erste Hüllspelze weist ebenfalls auf die Verwandtschaft mit *Digitaria* hin, doch ist merkwürdigerweise auch die zweite Hüllspelze aussergewöhnlich verkürzt, meist nur 0.5 mm lang, skariös und abgestumpft. Hiedurch unterscheidet sich unsere Art von allen australischen *Panicum*-Arten und dürfte in der ganzen Gattung nur wenige Analogien aufweisen; eine sehr kurze, aber immerhin noch verhältnismässig längere zweite Hüllspelze kommt bekannterweise bei dem von Afrika über Indien in die malayische Region verbreiteten *P. punctatum* BURM. (= *P. brizoides* RETZ.) vor, während das *P. canaliculatum* NEES und *P. nodosum* KUNTH in der Verkürzung der II. Hüllspelze der neuen australischen Art nahe kommen.

Von der stark verkürzten II. Hüllspelze abgesehen lässt sich unsere Art mit *P. tenuissimum* und *minutiflorum* vergleichen. Sie ist jedoch auch im vegetativen Teile durch die dichten Rasen und kurzen Blätter sehr markant.

c) Sectio *Trichachne*.

399. *P. gibbosum* R. BR.

R. BR. Prodr. 193 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 155 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 471 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 621 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1821 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Nord-Australien und Queensland.

Queensland: bei Chillagoe habe ich auf Kalk folgende zwei Formen gesammelt:

α) f. *subglabrum* (foliis unacum vaginis parce hirsutis);

β) f. *hispidum* (foliis unacum vaginis sat dense hispido-pilosis).

R. BROWN hat die kahlblättrige Form als Typus der Art beschrieben, doch sind in seinem Herbarium (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6124) bereits beide Formen vertreten, die erstere von »Arnhem N. Bay«, die letztere von »North Coast«. Auch FERD. von MUELLER hat am Victoria River in Nordaustralien die fast kahle Form gesammelt, welche von BENTHAM ebenso wie von R. BROWN als einzig bekannte erwähnt wird (in BROWNS Originaldiagnose lesen wir »foliis glabris, collo vaginae barbato«, bei BENTHAM »leaves . . . glabrous except a few hairs at the orifice of the sheaths«).

400. *P. leucophaeum* H. B. und K.

H. B. und K. Nov. Gen. I. 97 (1815), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 155 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 472 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 621 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1822 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 604 (1913), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 109 (1884), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 100 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 32 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 473 (1893), TURNER Austral. Grasses 39 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307, 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), SPENCER LE MOORE in Journ. Linn. Soc. XXXIV. 228 (1898), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), Mc DONALD Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.390 p. 11 (1908).

P. villosum R. BR. Prodr. 192 (1810).

P. Brownii ROEM. und SCHULT. Syst. II. 462 (1817).

P. laniflorum NEES in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 410 (1843).

P. glareae F. v. MUELL. in Linnaea XXV. 445 (1852).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf West und South Australia).

Queensland: Dividing Range bei Jericho und bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910); — AM. DIETRICH No. 517, 529.

401. *P. leucostachyum* n. sp.

Caespitosum, robustum, pluriculme; *culmi* stricti erecti, robusti, glabri, elati, cum paniculis saepe 8 dm (et interdum ultra) alti, supra medium foliati; *folia* unacum vaginis glabra, in sicco subglaucescentia vel obscure viridia; vaginae prominule striatae, carinato-subcomplanatae, breves laevesque; laminae elongatae (saepe plus 2 dm longae), planae, longe et tenuiter acuminatae, suberectae, latae (circa 3.25—4 mm latae) haud rigidae, prominule striato-nervosae, supra scabrae, subtus laeves; ligula scariosa, brevis, truncata, integra, glabra vel minute ciliata; *panicula* valde elongata, 20—25 cm longa, sed tantum e ramis spiciformibus duabus vel tribus composita et interdum ad ramum unicum redacta; *rhachis* gracilis, glabra, compressa, brevissime alata, parte inferiore spiculas 3—5 longius et brevius pedicellatas, parte superiore tantum binas vel singulas gerens; *spiculae* subacutae sine indumento circa 2.25—2.50 mm longae; *gluma* I. omnino deficiens; *gluma* II. ovato-lanceolata, acuta, nervis 3 parum prominulis percursa, circa 2 mm longa, intus glabra et viridis, extus et margine pilis longis (glumas longitudine superantibus) dense sericeo-villosa; *gluma* III. quam secunda latior, circiter 2.25—2.50 mm longa, 5-nervis sed nervis parum prominulis; *gluma* IV. ovato-acuminata, subtrigona, laevis, glabra, fusca, levissime granulato-striatula, enervis.

Queensland: auf den Sandflächen bei der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910); die Sandhügel der Dividing Range, östlich von Pentland (DOMIN, II. 1910); Stradbroke Island in der Moreton Bay (DOMIN, IV. 1910) (eine Form mit verlängerten Blättern).

Diese sehr markante Art scheint in Queensland recht verbreitet zu sein, da ich sie aus so verschiedenen und entfernten Gebieten aus dem Süden, Norden und dem Inneren in ziemlich übereinstimmender Form besitze. Merkwürdigerweise wurde sie bisher übersehen oder für eine sehr luxuriante Form von *P. leucophaeum* gehalten. Diese Art ist zwar ziemlich nahe verwandt, und auch habituell nicht unähnlich, doch ist das *P. leucostachyum* noch bedeutend stattlicher, hat breitere und längere Blätter und auffallend verlängerte, aber an Zahl geringe Rispenäste. Die erste Hüllspelze fehlt ihm jedoch vollkommen, ich konnte auch kein Rudiment derselben ausfindig machen, so dass es hiedurch mit *P. gibbosum* übereinstimmt, welches allerdings schon habituell auf den ersten Blick zu unterscheiden ist.

d) Sectio *Paspaloideae*.

402. *P. holosericeum* R. Br.

R. Br. Prodr. 190 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 155 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 474 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 622 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1823 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Nord-Australien und Queensland.

Diese Art, die bisher nur aus Nord-Australien von mehreren Standorten bekannt war, für die aber weder BAILEY noch MUELLER einen bestimmten Standort in Queensland angeben, scheint im Nordosten, sowie im Innern dieses Staates ziemlich häufig zu sein. So habe ich sie auf folgenden Standorten gesammelt: Sandhügel der Dividing Range, östlich von Pentland sowie bei Jericho; Charters Towers; Savannenwälder bei Calcifar-Bluff im Chillagoe-Distrikte.

Von Mungana (bei Chillagoe) brachte ich ausserdem eine besondere Form mit kurzen, lanzettlichen, bis 6 mm breiten Blättern mit kahlen Spreiten.

403. *P. flavidum* RETZ.

RETZ. Observ. IV. 15 (1786), R. Br. Prodr. 190 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 189 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 474 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 622 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1823 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 99 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 34 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 473 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 28 (1897), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307, 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), Mc DONALD in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.390 p. 11 (1908).

P. brizoides JACQ. f. Ecl. Gram. 2 t. 2 (1843—44).

Geogr. Verbreitung: Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales), tropisches Asien und Afrika.

West-Queensland: bei Winton auf den Grasflächen der Rolling Downs (DOMIN, III. 1910).

b) var. *jubiflorum*.

P. jubiflorum TRIN. Gram. Panic. Dissert. II. 150 (1826), BENTH. Fl. Austr. VII. 475 (1878) in nota, F. M. BAIL. Bot. Bull. XIII. 14 (1896), Queensl. Fl. VI. 1823 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913).

P. distans TRIN. Spec. Gram. t. 172 (1828—36).

Nordost-Queensland: bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

BENTHAM hält das *P. jubiflorum* für eine Form von *P. gracile*, doch ist letzteres stets durch die grannenartig verlängerten Achsenfortsätze leicht zu unterscheiden.

c) var. *tenuior* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 474 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 622 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1823 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 221 fig. 378 (1906), Compreh. Catal. 604 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 35 (1898).

Queensland: South Percy Island (H. TRYON).

d) var. *orarium* v. n.

Excellit habitu graciliore, lamina folii culmei supremi paniculam attingente, spiculis parvis valde incurvis, palea in gluma III. nulla, gluma IV. conspicue rugosa.

Queensland: auf den Felsen am Cape Grafton bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).
Steht der vorigen Varietät nahe, besitzt jedoch stark gekrümmte Ährchen.

404. **P. globoideum** DOM.

DOM. in Fedde Repertor. IX. 119 (1911), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 604 (1913).

P. flavido affine; *culmi* inferne valde robusti, superne graciliores, erecti, usque ad apicem foliati, cum paniculis circa 4 dm alti; *folia* unacum vaginis glaberrima laeviaque; vaginae infimae elongatae, dilatatae, demum subpatentes, uti caeterae omnes glaucae et striatulae; laminae usque 2 dm longae, planae et usque plus 4 mm latae, subtus glauco-pallidae, dum siccae plerumque marginibus involutae, striatae, glabrae laevesque; ligulae in ciliis breves dissolutae; lamina folii culmei supremi paniculae dimidium saepe superans; *panicula* circa 10—15 cm longa, parte inferiore ramos breves, distantes, spiculigeros, parte suprema spiculas singulas, approximatas gerens; paniculae *rami* infimi circa 2 cm longi, spiculas six vel septem magnas, fere monostichas vel interdum indistincte distichas, haud imbricatas gerentes; rami superiores simpliciores; spicula suprema rami cuiusque rhachide aristiformi sterili circa 6—8 mm longa fulcrata; *spiculae* distincte sed breviter pedicellatae, pallidae, valde tumidae, fere globosae, breviter acutae, circa 4.5 mm longae et totidem latae; glumae glumellaeque subrigidae; *gluma* I. valde concava, spiculam perfecte amplexens, latissima, breviter acuta, 7-nervis, spicula circa dimidio brevior; *gluma* II. latissima, semigloboso-concava, pro more 13 nervis, nervis prominulis; *gluma* III. similis 11—9 nervis, dorso bicarinato-impressa, nervis minus prominentibus, palea vix brevior, acuminato-mucronata instructa; *glumella* perfecte laevis (nervis obsoletis), breviter apiculata.

Queensland: Springsure (WUTH); Peak Downs (BURKITT).

Species distincta, spicularum dispositione et dimensionibus, rhachi aristiformi, glumis multinervibus, nervis prominulis etc. excellens; *P. flavidum*, cui species nostra affinis esse videtur, jam spiculis dense biseriatis, pro more valde incurvis et minoribus, glumis tenuioribus, glumarum nervis minus numerosis facile distinguitur.

405. **P. retiglume** DOM. in Fedde Repertor. IX. 199 (1911).

Habitu *P. flavido* simile; *culmi* fasciculato-caespitosi, foliati, molles, 4.5—5 dm alti; *folia* mollia laeviaque, convoluta, unacum vaginis glaberrima; *panicula* elongata, usque plus 2 dm longa; paniculae *rami* distantes, suberecti, circa 2 cm longi, omnes usque ad paniculae apicem similes; ramulorum *rhachis* flexuosa, compressa, dilatata, circa 0.75 mm lata, apice nuda; *spiculae* subsessiles, distichae, densae, parvae, vix 3 mm longae; *gluma* I. membranacea, amplexens, truncata, obtusissima, interdum in apicem parvum, acutum contracta, pro more 3-nervis et quam *gluma* II. subtriplo brevior; *gluma* II. gibboso-multinervis, nervis circa 11, interdum nonnullis intermediis apice evanescentibus, omnibus prominulis et conspicue transverse reticulatis; *gluma* III. similis sed longiuscule acuminata; palea lata; *glumella* acuta, subtiliter rugosa.

Nord-Australien: Upper Victoria River (FERD. v. MUELLER).

406. **P. rarum** R. BR.

R. BR. Prodr. 189 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 473 (1878), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1822 (1902), Compreh. Catal. 604 fig. 587 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, South Australia (eine kleine, aber ziemlich typische Form wurde in Zentral-Australien von GOSSE gesammelt).

Queensland: Sandhügel der Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910); Boonmoo im Herber-ton Distrikte (DOMIN, II. 1910); bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910). — AM. DIETRICH No. 1678.

Die Ährchen sind bei *P. rarum* einzeln oder zu zweien, dabei durch den grannenartigen Achsenfortsatz gestützt.

407. **P. gracile** R. BR.

R. BR. Prodr. 190 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 189 (1874), in Landsbor. Explor. Austral. 122, First Census 130 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 475 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 622 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1823 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy.

Soc. Queensl. VI. 126 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 99 (1889) excl. syn., Man. Grass. N. S. Wales 35 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 473 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), TURNER Austral. Grasses 38 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307, 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), SPENCER LE MOORE in Journ. Linn. Soc. XXXIV. 228 (1898).

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten).

Queensland: bei Barcaldine, sowie auf den Sandhügeln der Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910). — AM. DIETRICH No. 911.

Diese Art ist bereits durch die weniger regelmässig oder häufig auch unregelmässig angeordneten, kleineren Ährchen, sowie durch die grannenartig verlängerte, die Ährchen meist überragende Rhachis gut charakterisiert. Sie wird in der Regel in die allernächste Verwandtschaft des *P. flavidum* gestellt, obzwar sie meiner Ansicht nach dem *P. rarum* am nächsten steht. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die letztgenannte Art nur eine durch die stets einfache Rispe und die stärker gerunzelte Deckspelze abweichende Abart von *P. gracile* ist.

β) f. **dimorphum** f. n.

Valde alatum, gracile, sed praeter culmos normales, paniculam et spiculas a typo vix diversas gerentes culmos humiles, copiose ramosos, dense foliatos (foliis subfasciculatis fere setaceis) et in spicas simplices (e spiculis paucis distantibus, singulis binisve compositas) egredientes producens.

Nord-Queensland: am Fusse des Smelling Bluff bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Eine höchst merkwürdige dimorphe Form, die aus derselben Wurzel sozusagen zwei Arten, das typische *P. gracile* und das *P. rarum* hervorbringt. Es scheint, dass die Bildung der so verschiedenartigen Halme mit den klimatischen Bedingungen zusammenhängt und dies insofern, als die hohen, normale Rispen tragenden Halme nach grösseren Niederschlägen emporspriessen, während sich die niedrigen Halme mit der zu einer einfachen Ähre reduzierten Inflorescenz zur Zeit grosser Trockenheit bilden. Da solche Perioden in dieser Gegend oft ungemein rasch abwechseln, ist es nicht zu verwundern, dass man beiderlei Halme gleichzeitig antrifft, die ersteren allerdings in der Entwicklung weiter vorgeschritten.

γ) f. **pauperum** f. n.

Excellit culmis omnibus monomorphis, humilibus, dense foliatis, spicas simplices gerentibus.

Nord-Queensland: auf halboffenen, erdigen Stellen in den Savannenwäldern bei Chillagoe mit besonderer Vegetation einjähriger Kräuter (DOMIN, II. 1910).

In dieser Form, welche sich dem *P. rarum* auffallend nähert und hauptsächlich nur durch die weniger gerunzelte Deckspelze zu unterscheiden ist, erblicken wir eine weitere Anpassungsform an besondere Lebensbedingungen, wie sie ein halbnackter Boden ohne geschlossene Vegetation nach der Austrocknung mit seiner begrenzten Vegetationsdauer bietet. Obzwar diese Form auf dem genannten Standorte ausschliesslich und ohne jedweden Übergang zum Typus und in grosser Menge wuchs, so ist es doch wohl möglich, dass sie sich unter anderen Bedingungen in die normale Form umwandeln würde dass sie also nur eine Biometamorphose im Sinne LORSYs darstellt. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, dass das *P. rarum* in ähnlicher Weise aus dem *P. gracile* entstanden ist, dass aber bei ihm die durch Anpassung erworbenen Merkmale konstant wurden.

408. **P. constrictum** n. sp.

P. gracili affine, erectum, caespitosum; culmi basi subrobusti supra graciles, striati, glabri, parte inferiore copiose ramosi, supra medium foliati; folia erecta, haud rigida, subglauescentia; vaginae leviter costatae et pilis brevibus subappressis, mollibus sed e tuberculis enascentibus vestitae; laminae lineares, longe acuminatae, erectae, circiter 2—3 mm latae; planae, tantum apice involutae, supra dense subtus parcius pilis mollibus sed basi tuberculatis hirsutae; panícula ut in *P. gracili* circa 8—10 cm longa; paniculae rami subdistantes, breves, erecti, infimi spiculas pluriores irregulariter spicatum dispositas, medii spiculas paucas, supremi singulas gerentes; ramulorum rhachis aristiformis producta spiculas superans et

ut rhachis communis scabro-pilosula; *spiculae* inferiores pedicellatae, superiores subsessiles, omnes glabrae, ovato-globosae, apice acutae, basi manifeste constrictae, circa 2.75 mm longae; *gluma* I. 5 nervis, scariosa, circa 1 mm longa, latissima, acuta, amplexans et marginibus sese fere obtegens; *gluma* II. late ovata, acuta, circa 2 mm longa, 5 nervis; *gluma* III. late ovata sed basi angustata, pro more nervis 9 striata, epaleata, quam glumella brevior; *gluma* IV. circa 2 mm longa, acuta, nervis obsoletis sed valde transverse rugosa.

Queensland: Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, II. 1910).

Diese Art ist mit *P. gracile* am nächsten verwandt, von diesem jedoch durch die Behaarung der Blätter, sowie die Form der Ährchen, die mehrnervigen Spelzen etc. zu unterscheiden. Von dem ebenfalls in Betracht kommenden *P. globoideum* unterscheidet es sich durch die kleineren Ährchen, die stark querrunzelige Deckspelze, die Behaarung der Blätter etc.

409. **P. Clementii** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 272 (1912).

Verosimiliter annuum; *culmi* basi valde ramosi et decumbentes, geniculatim ascendentes et deinde erecti, cum paniculis circa 30 usque 35 cm alti, glabri, saepius usque ad paniculam foliati, plurinodi; *folia* laminis planis, mollibus, linearibus, longe acuminatis, glabris, vix scaberulis, circa 9—12 cm longis et 3—4.25 mm latis, nervo medio albido percursis et vaginis tenuibus, glabris, saepe subpatentibus instructa; *ligulae* in ciliis dissolutae; lamina folii culmei supremi paniculae apicem haud raro attingens; *panicula* elongata, plus 10 cm (et interdum usque 15 cm) longa; paniculae *rami* alterni, distantes, suberecti (nec patententes), infimi sat longi (usque 4 cm), a basi spiculigeri, parum ramulosi, ramulis perbrevibus adpressis instructi, superiores subsimplices vel vix ramulosi breviores, spiculas haud numerosas irregulariter dispositas (i. e. series conspicuas haud efformantes) gerentes; paniculae *rhachis* glabra laevisque, rami vix applanati, tenues, ad angulos scabri; ramorum *rhachis* aristiformis spiculam supremam fulcrans, interdum superans; *spiculae* pallidae, subsessiles, parvae, tantum 2 mm vel paulo plus longae, oblonge ellipticae, obtusae; *gluma prima* membranacea, 3-nervis, subobtusa, glabra, 1—1.2 mm longa; *gluma secunda* et *tertia* subaequales, ovatae, obtusiusculae obtusaeve, glabrae, membranaceae, secunda nervis 5 viridibus perfectis et 2 imperfectis, tertia nervis 3 viridibus perfectis et 2 parte superiore evanescentibus striata; *gluma quarta* (glumella) obtusiuscula vel subacuta, elliptica, fere 2 mm longa, minute rugulosa (fere laevis), haud manifeste nervosa, amplexans; *palea* subbrevior, arcte adpressa, laevis.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton- und Yule River (E. CLEMENT).

Diese Art gehört in die entfernte Verwandtschaft des *P. prostratum* LAM., ist aber von demselben durch die angegebenen Merkmale hinreichend verschieden.

410. **P. notochthonum** DOM. in Fedde Repertor. X. 59 (1911).

P. helopus BENTH. Fl. Austr. VII. 476 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 623 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1824 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 604 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 99 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 36 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 473 (1893), TATE in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905) non TRIN.!

P. javanico POIR. simile affineque, sed differt praecipue spiculis glabris circa 4.75 mm longis, *gluma* I. minuta, amplexante, truncata sed carina in apicem brevem acutum producta, vix 0.75 mm longa, interdum vix visibili, *gluma* II. 9-nervi, tertia 7-nervi, nervis parum prominentibus.

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales (Darling River!) und angeblich auch in Queensland, Nord-Australien und South Australia.

Diese neue Art gleicht dem *P. helopus* in BENTHAM »Fl. Austr.«, aber nicht der gleichnamigen Art TRINERS, welche HOOKER f. zufolge mit POIRETS *P. javanicum* identisch ist. *P. helopus* var. *glabrior* BENTH. ist jedoch nicht nur von *P. notochthonum*, sondern auch von *P. javanicum* spezifisch verschieden.

Im vegetativen Teile herrscht eine auffallende Ähnlichkeit zwischen meiner Art und einigen ost-indischen Formen des echten *P. javanicum*, die winzige erste Hüllspelze, sowie die grössere Anzahl von

Nerven in den übrigen Spelzen jedoch schliessen es aus, die australische Pflanze bloss als eine Varietät von *P. javanicum* (= *helopus*) anzusehen.

Die oben erwähnten Exemplare vom Darling River sind ziemlich klein und besitzen lanzettliche Blätter, welche mitunter an der Basis herzförmig und am Rande mehr oder weniger gewellt sind und überdies zerstreute, lange, kleinen Wärcchen aufsitzende Haare aufweisen. Die Deckspelze ist ebenso wie bei *P. javanicum* querrunzelig und ist in eine kurze, grannenartige Spitze ausgezogen. Die von J. H. MAIDEN in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 637 tab. (1903) als *P. helopus* abgebildete Pflanze scheint mir jedoch von *P. notochthonum* verschieden zu sein.

411. *P. Gilesii* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 477 (1878), F. v. MUELL. Fragm. XI. 129 (1881), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 623 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1824 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 86 (1905).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

Ich selbst habe diese Art, für die weder BENTHAM noch BAILEY einen bestimmten Standort aus Queensland angeben, in der weiteren Umgebung von Hughenden, auf den Grasflächen der Rolling Downs, sowie auf den Sandhügeln der Dividing Range bei Jericho ziemlich verbreitet angetroffen.

b) var. **hispidissimum** v. n.

Differt vaginis et laminis subtus dense patentim hispido-hirsutis.

Abbildung: Textfig. 67.

Queensland: Mount Walker bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

Das *P. Gilesii* steht dem *P. notabile* Hook. f. äusserst nahe und ist ihm auch habituell sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch wesentlich durch die bedeutend grössere erste Hüllspelze.

412. *P. piligerum* F. v. MUELL. ex BENTH.

F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 477 (1878), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1825 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland (teste BAILEY). — Ich selbst habe in Queensland folgende zwei sehr merkwürdige Varietäten gesammelt:

b) var. **eminens** v. n.

Differt a typo vaginis densius et brevius hirsutis, rhachi plana, dilatata, spiculis uniseriatis, indumento glumarum densiore et praesertim longiore, argenteo-sericeo, spiculis paulo majoribus, gluma I. sublongiore, gluma IV. tantum minute rugulosa.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

Diese interessante Varietät, welche vielleicht als eine Art aufzufassen wäre, erinnert in der Behaarung der Ährchen einigermaßen an das *P. holosericeum* und *argenteum* und in der Ausbildung der Rispe und der Rhachis an das *P. distachyum*. Die durch den Vergleich mit dem Original des *P. piligerum* sich ergebenden Unterschiede scheinen mir jedoch zur Aufstellung einer neuen Art nicht hinreichend zu sein.

c) var. **denudatum** v. n.

Differt a typo foliis unacum vaginis glabris, vaginis tantum ad margines plus minusve ciliatis, spiculis (structura cum typo convenientibus) subminoribus, plus distantibus.

Queensland: am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

Diese Varietät erinnert einigermaßen an das in Nordwest-Australien endemische *P. intercedens* DOM.

413. *P. polyphyllum* R. BR.

R. BR. Prodr. 190 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 194 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 477 (1878), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 604 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: bei Mareeba nicht selten (DOMIN, II. 1910).

414. *P. Whiteanum* n. sp.

Annuum; *culmi* simplices vel pauciramosi, erecti, graciles, parte inferiore pilosi insuper glaberrimi, cum paniculis tantum 22—28 cm alti; *folia* viridia, haud rigida; vaginae pilis suberectis, dispersis, brevibus hirsutae; laminae patentes, planae, 3—4 mm latae, apice subinvoluta acuminatae, nervo marginali interdum



Fig. 67. *Panicum Gilesii* BENTH. var. *hispidissimum* DOM. (Mount Walker). (Verkl.)

subundulato cinctae, glabrescentes, breves, tantum 13—6 cm longae; ligula in ciliis breves densasque dissoluta; *panicula* depauperata, e ramis 3—5 brevibus composita; paniculae rami erecti, paucispiculati, raro usque 1.5 cm longi; rhachis gracilis, anguloso-compressa, angusta; *spiculae* laxae, alternae, sed in seriem unicam sat regulariter dispositae, breviuscule pedicellatae, parvae, vix 3 mm longae, ovato-ellipticae, basi angustatae; *gluma* I. 5 nervis, scariosa, amplexans, acuta, glabra quam spicula 3 5 usque fere dimidio

brevior; *gluma* II. et III. subaequales, acutae, dorso breviter hirsutae, II. 5 nervis, III. obscure 5 nervis; *gluma* IV. quam praecedentes paulo brevior, circa 2,5 mm longa, minutissime rugulosa, glabra, exaristata.

Nordost-Queensland: Cape False bei Yarraba (DOMIN, I. 1910). — Claro C. WHITE Brisbanensi dedico.

Diese Art gehört in die Verwandtschaft von *P. piligerum* und *polyphyllum*, lässt sich aber mit keiner von diesen Arten vereinigen. Von der ersteren unterscheidet sie sich durch den Habitus, die kurzen, abstehenden, schwach behaarten Blätter, die Form der Rispe und die längere erste Hüllspelze, welche allerdings noch etwas kürzer ist als bei *P. polyphyllum*, bei dem sie die halbe Länge des Ährchens erreicht. Das *P. polyphyllum*, welches ebenfalls durch den Wuchs von unserer Art abweicht, besitzt ausserdem kahle Ährchen.

415. *P. intercedens* DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 271 (1912).

Habitu *P. distachyo* simillimum eique affine; *culmi* graciles, fere a basi ramosi, glaberrimi laevesque, cum panícula circa 3 dm vel ultra alti, saepe usque ad apicem foliati, paucinodi; *folia* distantia; *vaginae* laeves, glabrae sed margine longiuscule ciliatae; *laminae* suberectae, planae, lanceolatae, acutae, basi subcordatae, margine tenuiter cartilagineo, albido undulatae, breviores, i. e. 4.5–6 cm longae et basi, quā latissime patent, 5–6.5 mm latae, glabrae vel pilis e tuberculis enatis inspersae; *ligulae* in ciliis dissolutae; *paniculae* e ramis paucis (ramo terminali annumerato pro more tribus) simplicibus, valde distantibus (spatio inter ramum infimum et superpositum ca. 4 cm), primo erectis, postea patentibus, demum reflexis compositae; *paniculae rhachis* excavata, glabra; *ramuli* complanati, glabri, pro more spiculam terminalem gerentes; *spiculae* subdistantes, biseriatae sed unilaterales, fere sessiles, majusculae, circa 4.5 mm longae, pallidae vel interdum parce coloratae; *gluma prima* glabra, spicula duplo brevior, amplexans, acuta vel subacuta, pro more 7-nervis, tenuis; *gluma secunda* et *tertia* ovato-oblonga acuta, 3-nervis (nervis acute prominentibus), dorso breviter, apice ad margines longius pilosa; *gluma quarta* (= *glumella*) paulo brevior, 3.25 mm longa, subacuta, elliptico-oblonga, laevis sed haud nitens, obscure 3-nervis, minutissime rugulosa, glabra.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton- und De Gray River (Dr. E. CLEMENT).

Species distincta prope *P. distachyum*, L., cui est similis, inserenda, sed differt praeter alia spiculis majoribus, hirsutis. A *P. piligero* F. v. MUELL., Australiae borealis incola, facile dignoscitur glabritie et foliis brevibus lanceolatis.

416. *P. distachyum* L.

L. Mant. I. 138 (1771), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 194 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 478 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 623 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1825 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 98 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 36 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 191, 266 (1890), in Horn. Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 473 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 37 (1897), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 86 (1905).

Digitaria distachya PERS. Syn. I. 85 (1805).

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien über Ceylon, Malaya nach China und Australien (dasselbst in allen Staaten bis auf West-Australia und Victoria).

West-Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs zwischen Hughenden und Cloncurry, stellenweise (DOMIN, II. 1910); eine ganz kahle Form mit ziemlich dicht in zwei Reihen angeordneten Ährchen.

b) var. *trichophorum* v. n.

Differt vaginis et laminis patentim hirsutis, spiculis in paniculae ramis laxis, uniseriatis, rhachi saepe graciliore.

Queensland: am Fusse des Smelling Bluff bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910). — AM. DIETRICH No. 2606, 2608.

Diese Varietät weicht vom Typus stark ab, doch wenn man ein reiches Material von *P. distachyum* vergleicht, findet man auch Mittelformen.

e) Sectio *Echinochloa*.

417. *P. colonum* L.

L. Syst. nat. ed. X. p. 870 (1759), BENTH. Fl. Austr. VII. 478 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 623 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), in Queensl. Agric. Journ. IV. 364 t. 104 (1899), Queensl. Fl. VI. 1825 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 96 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 32 (1897), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307, 440 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 86 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 1089 (1906).

Echinochloa colonum P. BEAUV. Agrost. 53 (1812).

Oplismenus colonus H. B. und K. Nov. Gen. I. 108 (1815).

Panicum Crus-galli var. *colonus* COSS. Expl. Alger. 28 (1846—67).

Geogr. Verbreitung: pantropisch und subtropisch. — In Australien in Nord-Australien, Queensland und N. S. Wales.

Queensland: bei Cairns seltener; bei Harveys Creek; bei Atherton; Chillagoe; Charters Towers (als Unkraut); bei Hughenden verbreitet (kommt auch auf den Grasflächen der Rolling Downs vor) (DOMIN, XII. 1909—III. 1910).

418. *P. crus galli* L.

L. Spec. pl. 56 (1753), R. BR. Prodr. 191 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 198 (1874) p. p., First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), in Landsbor. Explor. Austr. 122, BENTH. Fl. Austr. VII. 479 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 624 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1826 (1902), Compreh. Catal. 604 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 96 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 38 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 266 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), Mc KEOWN Experim. Grasses (Agric. Gaz. N. S. Wales) 4 (1896), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 30 (1897), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 69 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307, 440 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 86 (1905), LAUTERER in Proc. Roy. Soc. Queensl. XVIII. 60 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 1089 (1906), EWART und REES in Proc. Roy. Soc. Victor. XXV. 110 (1912).

Echinochloa Crus galli ROEM. und SCHULT. Syst. II. 477 (1817).

Oplismenus Crus galli DUMORT. Agr. Belg. 138 (1823).

Geogr. Verbreitung: wärmere und gemässigte Zonen beider Hemisphären.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, als Unkraut häufig, besonders in der Form *longisetum* DÖLL. Fl. Bad. I. 232 (1857) (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 1820).

N. S. Wales: Blue Mountains, an mehreren Stellen (DOMIN, IV. 1910).

419. *P. Turnerianum* n. sp.

Echinochloa Turneriana DOM. in sched.

Gramen pallide viride, annuum; *culmi* molles, robustissimi, ramosi, erecti, elati, circa 4—9 dm alti, saepe fere toti vaginati, glaberrimi, subcompressi; rami longissimi haud numerosi, saepe cum culmo principali aequilongi; *folia* glaberrima, mollia, pallide glaucescentia; *vaginae* carinatae, laxae, parte suprema plerumque a culmis retractae, plus minusve compressae, internodiis saepe longiores; *laminae* stricte erectae, circa 12—20 cm longae, lanceolato-lineares, breviter acuminatae, basi cordatae, planae et 5—11 mm latae, nervis numerosissimis striatae, ad margines scaberulae, caeterum laeves et glaberrimae; lamina folii culmei supremi haud raro paniculam attingens; *ligula* in ciliis brevissimas appressas dissoluta; *panicula* erecta, densa, 6—13 cm longa, angusta, pallida; *rhachis* scaberrima, caeterum glabra; ramorum *rhachis* gracilis, scabra sed haud hispida; *spiculae* magnae, subsessiles, in ramis condensatae et regulariter quadriseriatae, tumidae, ovato-globosae, breviter cuspidatae, circa 5 mm longae; *gluma* I. circa 2 mm vel paulo plus longa, latissima et late amplexans, sed abrupte acuta quam gluma III. $\frac{3}{5}$ usque fere dimidio brevior, circiter 9-nervis, ut gluma II. et III. minute hirtulo-scaberula; *gluma* II. valde convexa, fere hemisphaerica, in apicem subconvolutum et subacuminatum abrupte contracta (fere cuspidata), circa 4.5—4.75 mm longa, circiter 11-nervis, carina acuta; *gluma* III. similis sed paulo brevior et dorso impressa, angustior, apice subconvolutum abrupte contracta, paleata; palea scariosa gluma vix quarta parte brevior; *gluma* IV. (glumella) 3.75 mm longa, valde convexa, cartilaginea, dura, intense nitida, albidula, laevissima (nervis 5 parum conspicuis percursa), tantum apice attenuato-acuminato brevi scaberula; *palea* paulo brevior, cartilaginea, nitida, dorso plana, marginibus late inflexa.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland. — Claro F. TURNER, F. L. S., F. R. H. S. etc., florae australiensis et praecipue agrostologiae scrutatori diligentissimo dedico.

West-Queensland: Grasflächen der Rolling Downs zwischen Hughenden und Cloncurry auf sumpfigen Stellen (DOMIN, II. 1910) (Original der Art).

Nord-Australien: Upper Victoria River, F. v. MUELLER.

Eine sehr interessante und kritische Art, die sich an *Echinochloa* eng anschliesst, zugleich aber auch Beziehungen zu der Gruppe des *P. flavidum* aufweist. Von den zwei australischen *Echinochloa*-Arten ist sie allerdings sehr leicht zu unterscheiden, und zwar von *P. colonum* bereits durch die grossen Ährchen, den robusten Wuchs und die sehr breiten, an der Basis herzförmigen Blätter, von *P. crus galli*, mit dem sie in dem robusten Wuchse übereinstimmt, durch das Fehlen der Borsten in der Inflorescenz sowie die in vier regelmässige, dichte Reihen angeordneten Ährchen, und von beiden Arten durch das Vorhandensein der in äusserst kurze, kaum 0.5—0.75 mm lange, nicht dichte, angedrückte Haare gelösten Ligula. Im vegetativen Teile, in der Ligula sowie im Bau der Ährchen erinnert das *P. Turnerianum* einigermassen an das *P. globoides*, bei dem allerdings die Ährchen fast monostich angeordnet sind, während andere Arten aus der *flavidum*-Gruppe in zwei dichte Reihen gestellte Ährchen besitzen.

Meiner Ansicht nach steht die tropisch-australische Art dem afrikanischen *P. pyramidale* LAM. am nächsten und unterscheidet sich von diesem hauptsächlich durch die kleinere Ligula, die dichte Rispe und die grösseren Ährchen. Es würde sich somit das *P. Turnerianum* im System dem *P. pyramidatum* und *stagninum* anschliessen (vergl. über diese und verwandte Arten O. STAFF in Dyer Fl. Capensis VII. 394 ff., 1899).

F. v. MUELLER hat aus N. S. Wales (around the lagoons of the Murray River) ein *P. lacunarium* beschrieben (Trans. and Proc. Victor. Instit. I. 47, 1855), dessen Original exemplar im Herbarium Kew fast den Eindruck einer depauperaten Form unserer neuen Art macht. Doch konnte ich bei demselben gar keine Spur von einer Ligula vorfinden und da MUELLER selbst in der Originaldiagnose das Vorhandensein einer solchen ebenfalls verneint (»ligule wanting«), wagte ich es nicht, die MUELLER'sche Bezeichnung für diese Art anzuwenden, und dies um so weniger, als MUELLER ein typisches *P. Turnerianum* vom Victoria River später als »*Panicum* sp.« bezeichnete. F. v. MUELLER hat späterhin (Fragm. VIII. 198, 1874) sein *P. lacunarium* zu einer Varietät von *P. crus galli* reduziert; er sagt: »Varietatem quoque tantum sistere videtur *P. lacunarium*; pallidius virescit; spiculae in paniculam perangustam minus regulariter dispositae, fere omnino glabrae.«

f) Sectio *Hymenachne*.

420. *P. indicum* L.

L. Mant. II. 184 (1771), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 197 (1874), XI. 129 (1881), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 480 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 624 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1826 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124, 255 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 100 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 41 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 473 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 41 (1897).

P. phleoides et *arcuatum* R. BR. Prodr. 189 (1810).

Geogr. Verbreitung: Tropen der alten Welt. — In Australien in Nord-Australien, Queensland und N. S. Wales.

Queensland: bei Yarraba, in den Savannenwäldern der Niederung (DOMIN, I. 1910); am Logan River (DOMIN, III. 1910).

421. *P. myurus* H. B. und K.

H. B. und K. Nov. Gen. I. 98 (1815), F. v. MUELL. Fragm. X. 114 (1877), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 480 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 624 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1827 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 39 (1897) non LAM.

Hymenachne myuros P. BEAUV. Agrost. 49 t. 10 fig. 8 (1812).

P. serrulatum ROXB. Fl. Ind. I. 307 (1832).

P. Hasskarlii STEUD. in ZOLL. Syst. Verz. 54 (1854).

P. acutiglumum et *mangaloricum* STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 66, 78 (1855).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Australien (Queensland), Amerika.

Nordost-Queensland: Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909); Port Mackay (AM. DIETRICH No. 97).

g) Sectio *Eupanicum*.

422. *P. foliosum* R. BR.

R. BR. Prodr. 191 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 194 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 481 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 624 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1827 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 99 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 43 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 472 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: bei Atherton eine sehr stattliche, grosse, durch breite Blätter und grosse Ährchen ausgezeichnete Form (DOMIN, II. 1910); bei Barcaldine eine gracilere Form mit etwas kleineren Ährchen (DOMIN, III. 1910).

423. *P. australiense* DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 271 t. 10 fig. 10, t. 11 fig. 8—12 (1912).

Annuum; *culmi* e radice fibrosa numerosissimi, fasciculato-caespitosi, medii suberecti, caeteri e basi plus minusve decumbente geniculatim ascendentes, valde ramosi, parte superiore fastigiati, toti foliati, glabri, laeves vel insuper interdum scaberuli, humiles usque 1 dm alti, sed saepe humiliores; *folia* laminis planis, longe angustatis et acuminatis, subpatentibus, circiter 4—6 cm longis et 2—2.5 mm latis, scaberulis, pro more glabris rarius praesertim ad basin uti vaginis infimis mediisque sat dense setis albidis, patentibus, e tuberculis enatis inspersis instructa; ligulae in ciliis mediocriter longas dissolutae; *paniculae* numerosae sed breves, circa 2.25—3 cm longae, ramos paucos (2—3) breves, paucispiculatos, simplices, erectos vel demum subpatentes gerentes, parte superiore simplices vel subsimplices; rhachis ramique glabri, scaberuli; *spiculae* pro specie sat magnae, longiuscule pedicellatae, circa 4 mm longae, late ovato-oblongae, pallidae, glabrae; *gluma* I. e basi amplexente late ovata, acuta, 5-nervis, nervo medio acute prominulo, quam gluma III. tertia parte usque duplo brevior; *gluma* II. et III. consimiles, aequilongae, 3.5—3.75 mm longae, ovatae, concavae, tenues, uti gluma I. glaberrimae, laeves, pallidae, 5-nerves, nervis viridibus; *gluma* IV. (= glumella) multo (circa duplo) brevior, circiter 1.75 mm longa, valde concava, nitens, nervosa; *palea* paulo brevior; *caryopsis* ovato-oblonga, laevis, obtusiuscula, glumella et palea subbrevior.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton- und Yule River (E. CLEMENT).

P. australiense est species inter congeneras distinctissima, nulla arcte affinis; verosimiliter seriei VI. *Paniculatae* BENTH. inserenda et prope *P. praetervisum* collocanda erit. Habitu singulari primo aspectu facile distinguitur, praeterea spicularum structura peculiare esse videtur.

424. *P. praetervisum* n. sp.

P. adpersum BENTH. Fl. Austr. VII. 481 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 624 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1827 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 266 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 472 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 43 cum tab. (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 86 (1905) non TRIN.!

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, South Australia.

Queensland: bei Hughenden auf den Grasflächen der Rolling Downs verbreitet, auch am Fusse des Mount Walker und an mehreren Stellen längs des Flinders River (DOMIN, II. 1910); die von mir gesammelten Exemplare besitzen durchwegs auf den Ährchenstielen einige sehr lange Haare, was sonst nicht der Fall zu sein pflegt.

Das *P. praetervisum* steht dem in den Tropen weit verbreiteten *P. prostratum* LAM. sowie dem westindischen *P. adpersum* TRIN. sehr nahe. Von der ersteren Art unterscheidet es sich durch die grösseren Ährchen und die runzelige Deckspelze. BENTHAM hat zwar die zentral-australische Pflanze mit der westindischen Art vereinigt, jedoch nicht ohne Vorbehalt. Das echte *P. adpersum* TRIN. Diss. Gram. Pan. 146 (1826) ist aber doch hinreichend verschieden, wie aus der genauen Beschreibung und der Abbildung der Ährchen des Original-exemplars TRINERS, die wir beide dem vorzüglichen Werke HITCHCOCKS

und CHASES (The North American Species of Panicum, p. 43—44, 1910) verdanken, ersichtlich ist. Es hat ja grössere Ährchen, behaarte Hüllspelzen etc. Die Beschreibung BENTHAM's bezieht sich aber nicht auf die westindische Pflanze, sondern auf die australische, somit auf unsere neue Art.



Fig. 68. *Panicum majuseulum* F. v. MUELL. var. *pilosum* DOM. (Chillagoe). (Verkl.)

425. *P. majuseulum* F. v. MUELL. ex BENTH.

F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 482 (1878), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889).

Geogr. Verbreitung: Der Typus der Art bisher nur aus Nord-Australien bekannt. — In Queensland habe ich folgende Varietät entdeckt:

b) var. *pilosum* v. n.

Differt foliis et praesertim vaginis dense hispido-pilosis.

Abbildung: Textfig. 68.

Nord-Queensland: im Chillagoe-Distrikte anscheinend nicht selten, so bei Chillagoe, in den Savannenwäldern nördlich von Chillagoe und am Walsh River (DOMIN, II. 1910).

426. **P. pygmaeum** R. BR.

R. BR. Prodr. 191 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 193 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 484 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 625 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI.



Fig. 69. **Panicum pygmaeum** R. BR. nach einem Exemplare von Brisbane River. (Schwach verkl.)

1829 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), J. H. MAIDEN Usef. Pl. Austr. 102 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 45 cum tab. (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 200 p. 1 cum tab. (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 472 (1893).

Abbildung: Textfig. 69.

Geogr. Verbreitung: Queensland (nicht im Nordosten), N. S. Wales.

Süd-Queensland: in den Regenwäldern der Tambourine Mountains nicht selten (DOMIN, III. 1910). — Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2732).

427. **P. brevifolium** L.

L. Spec. pl. 59 (1753), WILLD. Spec. pl. I. 353 (1797), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 193 (1874) excl. syn. p. p., XI. 129 (1881) excl. syn., First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889) non auct. fl. americ.

P. ovalifolium POIR. Encycl. Suppl. IV. 279 (1816), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 44 (1897).

P. trichoides BENTH. Fl. Austr. VII. 485 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 625 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1829 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913) non Sw.!

Geogr. Verbreitung: Von Ost-Indien über Malaya nach China und Australien (Nord-Australien, Queensland); angeblich auch im tropischen Afrika.

Eine sehr kritische Art, welche allgemein mit dem von Mexiko und West-Indien bis nach Süd-Amerika verbreiteten, aber in den Tropen der alten Welt fehlenden *P. trichoides* Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 24 (1788) verwechselt wird. Das *P. brevifolium* L. (wenigstens in WILLDENOWS IV. Ausgabe der Species plantarum) ist unstreitig mit der indisch-malayischen, von HOOKER f. als *P. ovalifolium* POIR. beschriebenen Art identisch, wie auch HITCHCOCK und CHASE (The North American Species of Panicum in Contr. Un. St. Nat. Herb. vol. XV. 129, 1910) ganz richtig bemerken. Die australischen Formen stimmen mit den indischen nicht ganz überein, trotzdem wage ich es nicht, sie spezifisch abzutrennen, da ihre Unterschiede nicht genügend stichhaltig erscheinen. HOOKER f. erwähnt in der Diagnose, dass die I. Hüllspelze mit der III. fast gleich lang ist, was aber bei den von mir untersuchten Exemplaren nicht zutrifft, denn ihre erste Hüllspelze ist ebenso wie bei der australischen Pflanze ungefähr halb so lang als die kleinen, verkehrteiförmigen Ährchen. Besondere Beachtung verdienen folgende zwei Formen, deren Verhältnis zum Typus der Art noch weiter nachzuprüfen ist:

b) var. **Amaliae** v. n.

Mediocriter altum, panícula diffusa ramosissima, paniculae rhachi et ramis pilis longis, mollibus, patentibus adpersis; spiculis omnino glabris.

Queensland: wahrscheinlich Port Mackay (A. DIETRICH No. 2783).

c) var. **minutum**.

P. minutum R. BR. Prodr. 191 (1810).

Nordost-Queensland.

428. **P. uncinulatum** R. BR.

R. BR. Prodr. 191 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 195 (1874), X. 76 (1876), XI. 129 (1881), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 482 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 624 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1828 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 472 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 44 (1898).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: AM. DIETRICH No. 920, 1442.

429. **P. marginatum** R. BR.

R. BR. Prodr. 190 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 190 (1874) p. p., First Census 130 (1882) et Sec. Census 219 (1889) p. p., BENTH. Fl. Austr. VII. 485 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 625 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1830 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), alle excl. var., J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 100 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 46 cum tab. (1898) excl. var., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893) excl. var., TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903) excl. var., XXX. 86 (1905).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Süd-Queensland: Beech Mountains (DOMIN, III. 1910).

430. **P. strictum** R. BR. Prodr. 199 (1810).

P. marginatum var. *strictum* BENTH. Fl. Austr. VII. 486 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 625 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1830 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 610 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Nordost-Queensland: Savannenwälder bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

N. S. Wales: Blue Mountains, an zahlreichen Stellen (DOMIN, IV. 1910).

b) var. **hirsutum** v. n.

Excellit vaginis et culmis hirsuto-hispidis.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, IV. 1910), stark behaart; One Tree hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909), etwas schwächer behaart.

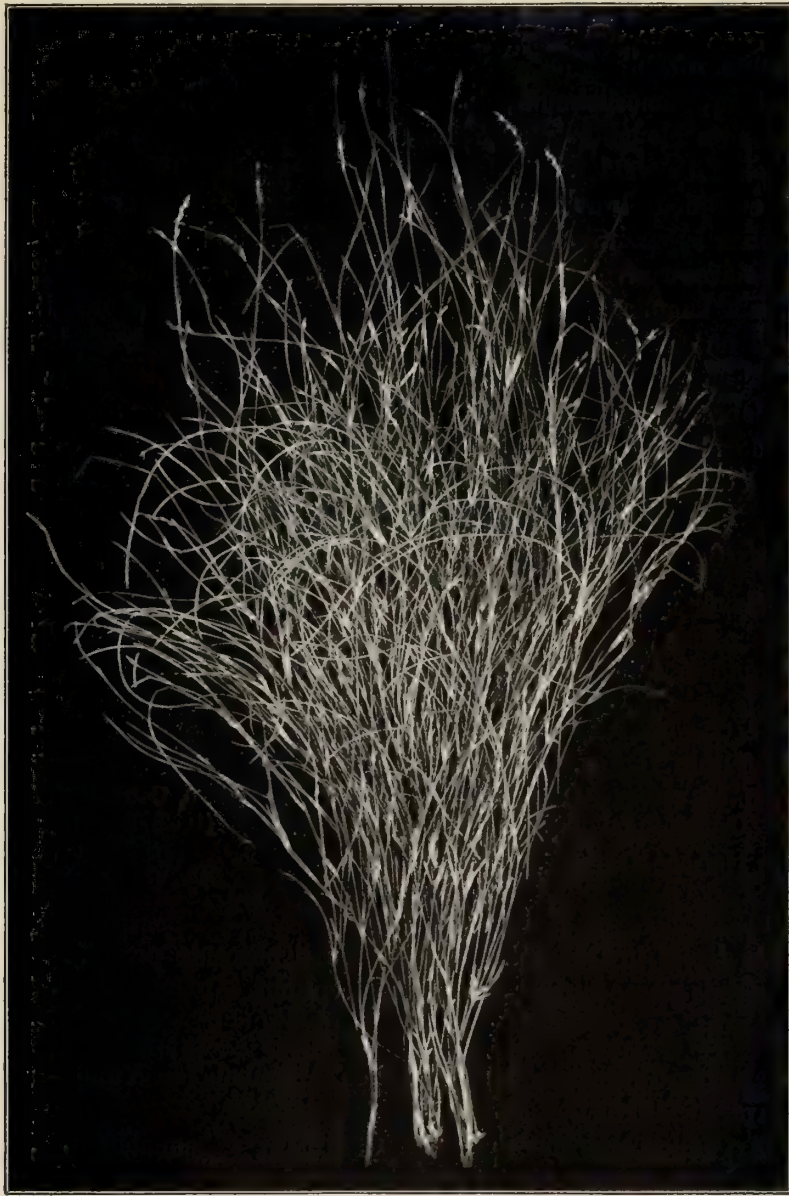


Fig. 70. *Panicum subjuncceum* DOM. (Pentland). ($\frac{1}{3}$ nat. Gr.)

c) var. **subtriglume** v. n.

Gluma I. minima, ad rudimentum vix conspicuum redacta; caeterum ut typus.

Nordost-Queensland: auf Felsen oberhalb von Yarraba, in einer Höhe von circa 550 m (DOMIN, XII. 1910).

Diese Form mit auf ein winziges Rudiment reduzierter I. Hüllspelze halte ich nur für eine Varietät des in derselben Gegend von mir gesammelten *P. strictum*. Auch die Blätter sind sehr charakteristisch.

indem ihre Lamina zuerst abstehend, später zurückgeschlagen ist, was bei *P. strictum* oft der Fall zu sein pflegt.

Nach J. H. MAIDEN (Man. Grass. N. S. Wales 46, 1898) kommen intermediäre Formen zwischen *P. strictum* und *marginatum* vor. BENTHAM ist geneigt, die erstere Art als eine blosse Form von *P. marginatum* zu betrachten, welche nach dem Abfressen oder Abmähen der ursprünglichen Halme entsteht. Meiner Ansicht nach können jedoch beide als nahe verwandte Arten aufrechterhalten bleiben.

431. *P. subjunceum* n. sp.

Perenne, multiculme, ramosissimum, durum glaucumque; *culmi* tenues sed rigidi, teretes, juncei, arcuato-ramosissimi, caespites elongatos plus 5 dm altos intricatos efformantes, ima basi vaginis vetustis glabris subincrassati et ob folia valde distantia maxima ex parte nudi; *folia* parva, ab invicem valde remota (i. e. internodiis conspicue breviora); vaginae plerumque circa 2 cm longae, pilis longissimis, culmorum diametrum aliquoties superantibus, tenuibus, patentibus, albidis hirsutae, ad orificium ligulae loco longe ciliatae; laminae setaceo-convolutae, junceae, teretes, glabrae, patentes, brevissimae, raro 2 cm longae; *panicula* ad spicam simplicem brevem (circa 2 cm longam) haud densam redacta; *spiculae* subsessiles alternae circa 3.5 mm vel paulo plus longae, anguste oblongae, haud tumidae; *gluma* I. scariosa, minima, bracteiformis, circa 0.3 longa; *gluma* II. circa 2.75 mm vel paulo plus longa, ovato-lanceolata subscariosa, 5-nervis, glabra, apice obtuso minime ciliata; *gluma* III. paulo longior, obscure 7-nervis, glabra, apice eodem modo obtusa et fimbriolata; *gluma* IV. laevis sed nervis 7 conspicuis subtilibus percursa, paulo longior (circa 3 mm vel paulo plus longa); *palea* quam gluma paulo brevior; *antherae* lineares, plus 2 mm longae.

Abbildung: Textfig. 70.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Pentland (DOMIN, II. 1910).

Species xerophila eximia, affinitate aliquantum dubia. Notis nonnullis *P. gracile* revocat, aliis ad *P. rarum* spectat, quod quidem spica simplici convenit, sed tamen spicularum structura (gluma I. = dimidia II.) et rhachi protracta aristiformi omnino recedit.

432. *P. lachnophyllum* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 486 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 625 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1830 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889).

Geogr. Verbreitung: Queensland.

b) var. *tropicum*.

Differt a varietate *typica* in Queenslandia meridionali nascente praecipue foliorum laminis omnino glabris vel subglabris, vaginis parce hirsutis vel glabrescentibus.

Abbildung: Textfig. 71.

Nordost-Queensland: Regenwälder zwischen Allumbah (= Yungaburra) und Lake Eacham, sowie bei Atherton (DOMIN, II. 1910).

Der Typus der Art (allerdings nur zwei von C. STUART gesammelte Stücke!) besitzt auf beiden Seiten dicht weichhaarige Blätter sowie zottige Scheiden und zeigt ausserdem sowohl auf den Scheiden als auch auf der Spreitenunterseite dichte, kurze Queradern; diese grübelige Retikulation fehlt jedoch bei unseren Pflanzen oder ist nur schwach angedeutet, doch sonst stimmt der Aufbau der Ährchen mit dem Typus vollkommen überein. Das *P. lachnophyllum* ist sicher nicht mit *P. marginatum*, für dessen Varietät es zu halten F. v. MUELLER geneigt war, sondern mit *P. sarmentosum* am nächsten verwandt.

433. *P. sarmentosum* ROXB.

ROXB. Fl. Ind. I. 308 (1820), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 54 (1897).

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien über Malaya nach Tonkin und China. In Australien (Queensland) nur die folgende Varietät:

b) var. **Prenticeanum**.

P. Prenticeanum F. M. BAIL. 3rd. Suppl. Syn. Queensl. Fl. 82 (1890), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1831 (1902), Compreh. Catal. 610 fig. 589 (1913).

Abbildung: Textfig. 72.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern des Cairnser Distriktes nicht selten, so z. B. am unteren Barron River, bei Harveys- und Babinda Creek, am Russell River (DOMIN, XII. 1909 — II. 1910).



Fig. 71. *Panicum lachnophyllum* BENTH. var. *tropicum* DOM. (Lake Eacham). (Verkl.)

Dieselbe Varietät hat auch DALLACHY in der Rockingham Bay gesammelt (in einer sehr stattlichen Form mit bis über 1 cm breiten Blättern). Auf diese Pflanze bezieht sich wohl das *P. incomptum* TRIN., welches F. v. MUELLER in Fragm. X. 76 (1876) erwähnt und das von BENTHAM (Fl. Austr. VII. 489, 1878) bezweifelt wurde.

Ich habe mein eigenes reiches Material sowie auch ein Originalexemplar BAILEYS mit dem *P. sarmentosum* verglichen und bin überzeugt, dass die australische Form nur eine durch kleinere, ovale Ährchen, eine dichtere Rispe und fast ganz kahle Ährchenspitzen charakterisierte Varietät der letztgenannten Art darstellt.

434. *P. Buncei* F. v. MUELL. ex BENTH.

F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 487 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 626 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1830 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Queensland.

West-Queensland: bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910). — Der zweite Standort dieser Art!



Fig. 72. *Panicum sarmentosum* ROXB. var. *Prenticeanum* (F. M. BAIL.) DOM. (Russel River).
(Stark verkl.)

435. *P. subxerophilum* n. sp.

Annuum (an paucienne?), durum, glaucescens; *culmi* numerosissimi, erecti, copiose virgato-ramosi, circa 5 dm alti, leviter striati, duri, glabri, fere ad apicem foliati; *folia* ab invicem valde distantia, internodiis multo breviora et culmi propterea maxima ex parte nudi; vaginæ breves, glabrae, primo culmum arcte amplexantes, postremo plus minusve patentes; ligula scariosa, subelongata (circa 1 mm longa), integra; laminae vaginis longiores, circa 4–8 cm longae, molles (nec rigidae), glabrae, nunc planae et

usque fere 2 mm latae, sed plerumque plus minusve involutae et setaceo-acuminatae; *panicula* gracilis, diffusa, laxa, usque 15 cm longa, sub flore valde expansa et lata, post anthesin contracta; *rhachis* et paniculae *rami* capillares, plus minusve flexuosi, ab invicem distantes, elongati (rami infimi usque 10 cm longi et laxe pauciramosi), alterni vel hic inde pseudo-oppositi; *spiculae* parvae, fuscae, oblongo-ellipticae, obtusiusculae, circa 2 mm longae, glabrae, laterales breviter, terminales longiusecule pedicellatae; *gluma* I. acuta quam spiculae dimidium paulo vel interdum conspicue longior, 5-nervis sed nervis 2 lateralibus



Fig. 73. *Panicum melananthum* F. v. MUELL. nach Exemplaren vom Fusse der Beech Mts.
(Stark verkl.)

plus prominentibus, opaca, margine angusto albo-scariosa; *glumae* II. et III. subaequales, late ovatae, subacutae; *gluma* III. plus minusve intense colorata (interdum subnigrescens), 5—7 nervis, nervis prominentibus; *gluma* IV. pallida, nitida, nervis obsolete; *palea* quam *gluma* paulo brevior.

Queensland: bewaldete Sandhügel der Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

Species *P. bicolori* affinis, sed jam habitu, ligula integra (nec ut in *P. bicolori* in ciliis dissoluta), spiculis obtusiusculis etc. facile distinguenda.

436. *P. melananthum* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. in Trans. Victor. Instit. I. 47 (1855), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 488 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 626 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1831 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 610 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 254 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 100 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 48 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 472 (1893), TURNER Austr. Grasses 40 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), PEACOCK in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.105 p. 3 cum fig. (p. 6) (1907) non TRIN.!

P. coloratum F. v. MUELL. Fragm. VIII. 192 (1874) non L.!

Abbildung: Textfig. 73.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Süd-Queensland: feuchte Wiesen in der Mulde zwischen Tambourine und Beech Mountains (DOMIN, III. 1910).

437. *P. prolatum* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. in Trans. Victor. Instit. I. 46 (1855), Fragm. VIII. 192 (1874), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 490 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 627 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1833 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 100 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 51 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 265 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), TURNER Austral. Grasses 42 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria, South Australia, (? Queensland).

Ob diese Art in Queensland wächst, ist mir unbekannt. Es werden zwei Standorte genannt, doch gehört der erstere (Condamine River) zur folgenden Art, während die Pflanze von Armadilla, welche auch F. v. MUELLER (Fragm. I. c.) zu seiner Art zieht, im Herbarium Kew nicht vorhanden ist. BAILEY führt keinen anderen Standort an.

438. *P. queenslandicum* DOM.

DOM. in Fedde Repertor. X. 58 (1911), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 610 (1913).

P. proluto affine; densiuscule caespitosum, rigidum; *folia* innovationum culmeaque infima numerosa, elongata, rigida, omnia convoluta, prominule striata unacum vaginis glaberrima laeviaque subglauca, apice subulata, cum vaginis 20—25 cm longa, 0.75 mm (dum convoluta) vel raro fere 1 mm lata; *ligulae* scariosae, conspicuae, glabrae, circa 0.75—1 mm longae, truncatae, plus minusve laceratae vel in lacinias ciliiformes apice solutae; *culmi* graciles, paucinodi, erecti glabri, usque supra medium foliati, sine paniculis circa 28 cm alti; *nodi* glaberrimi; *folia culmea* longe vaginata, vaginis culmum laxè amplexantibus paniculamque juvenilem obtegentibus, laminis convolutis, longioribus; lamina folii culmei supremi paniculae medium superans; *panicula* circiter 16 cm longa, latissima, laxissima, basi ramos 4 verticillatos, elongatos, rigidiusculos, patentes, usque plus 15 cm longos emittens; paniculae rami superiores pauci, alterni, subsimplices, distantes, paucispiculati; rhachis ramique primarii glaberrimi laevesque; paniculae rami infimi verticillati ramulis secundariis, elongatis, patentibus, distantibus, gracilibus, tantum parte superiore spiculas paucas gerentibus instructi; *spiculae* solitariae, longe pedicellatae, pedicellis saepe plus 1 cm longis, sed saepius spiculae geminae approximatae, altera longe, altera breviter pedicellata; spiculae iis *P. proluti* similes, circa 3.25 mm longae, glumis minus rigidis, nervis parum prominentibus percursis; *gluma* I. ovato-lanceolata, acuta, 3-nervis, quam spicula tertia parte brevior, *gluma* II. et III. acutae vel subacuminatae, usque 4 mm longae; *gluma* IV. (glumella) conspicue beviore, subacuta, nitens, sub fructu oblonga, tantum circa 2.50 mm longa et vix 1 mm lata; *palea* nulla.

Queensland: Condamine River (HARTMANN).

BENTHAM führt das beschriebene Exemplar unter *P. prolatum* F. v. MUELL. an, doch diese Art ist durch ihre kürzeren und breiteren Blätter (die flache Blattspreite ist volle 4 mm breit), die zusammengesetzte Rispe mit zahlreichen, gracilen, verzweigten Ästen, von denen die untersten genähert, aber nicht quirlständig sind, durch die zahlreichen Ährchen, die sehr rauhe Rhachis sowie die rigiden, stark genervten Spelzen hinreichend verschieden.

439. **P. maximum** JACQ.

JACQ. Coll. Bot. I. 76 (1786), Icon. Pl. Rar. I. t. 13 (1811—16), F. M. BAIL. 2nd. Suppl. Syn. Queensl. Fl. 63 (1888), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1829 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), BERNAYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VIII. 51 (1891), Mc KEOWN Experim. Grasses (Agric. Gaz. N. S. Wales) 3 (1896), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 49 (1897), GORMAN in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 901 p. 2 cum fig. (1905).

P. polygamum Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 24 (1788).

P. laeve LAM. Tabl. Encycl. I. 172 (1791).

P. altissimum BROUSS. Elench. Hort. Monsp. 42 (1805).

P. jumentorum PERS. Syn. I. 83 (1805).

P. scaberrimum LAG. Gen. et Spec. Nov. 2 (1816).

P. trichocondylum STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 74 (1855).

Geogr. Verbreitung: heute in den Tropen und Subtropen beider Hemisphären verbreitet, wird auch oft (so z. B. mehrfach in Ost-Indien) kultiviert und verwildert leicht. Einige suchen seine ursprüngliche Heimat im tropischen West-Afrika (cf. TRIMEN, Handb. Fl. Ceyl. V. 154, 1900), von wo es um das Jahr 1774 nach Jamaika eingeführt wurde; nach anderen soll es im tropischen Amerika, wo es heutzutage von Florida bis nach Venezuela und Brasilien verbreitet ist, ursprünglich wild gewesen und von dort erst in die Tropen der alten Welt gelangt sein (vergl. hierüber HITCHCOCK und CHASE, North American Panicum 78—80, 1910). — In Australien nur eingeschleppt oder kultiviert.

Nordost-Queensland: bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); bei Atherton als Unkraut (DOMIN, II. 1910).

440. **P. proliferum** LAM.

LAM. Encycl. IV. 747 (1797), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 50 (1897).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären, doch nach STAPF kommt der Typus der Art (var. *typicum*) nur in den atlantischen Staaten Nord-Amerikas vor. In Australien (Nord-Australien, Queensland) bloss die folgende Varietät:

b) var. **paludosum** STAPF in Dyer Fl. Cap. VII. 407 (1899).

P. paludosum ROXB. Fl. Ind. I. 307 (1820).

P. decompositum var. *paludosum* TRIN. Cat. Ceyl. Pl. 105 (1885).

P. proliferum F. v. MUELL. Fragm. VIII. 191 (1874), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1833 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913).

Ich habe folgende Exemplare untersucht:

Nord-Australien: Victoria River (F. v. MUELLER).

Queensland: Kings Creek (BOWMAN); Brisbane River (F. M. BAILEY); Archers Lagoon (LEICHHARDT), eine ungemein robuste Form mit weichen, über 1 cm breiten Blättern, dicht beblätterten Halmen, hervorragend genervten Spelzen; die Pflanze stand, wie es bei dieser Art in der Regel der Fall ist, mit ihrem unteren Teile im Wasser.

441. **P. decompositum** R. BR.

R. BR. Prodr. 191 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 86 (1867), VIII. 191 (1874) in nota, in Landsbor. Explor. Austr. 122, Pl. North-West. Austr. 19 (1881), First Census 130 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 489 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 626 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1832 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 102 (1884), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 51, 97 (1889) p. p., Man. Grass. N. S. Wales 49 (1898) p. p., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 266 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), TURNER Austral. Grasses 36 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), Mc DONALD in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.390 p. 11 (1908).

Geogr. Verbreitung: ganz Australien, im Innern.

a) var. **typicum** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 269 (1912).

West-Queensland: zwischen Hughenden und Cloncurry auf den Grasflächen der Rolling Downs an mehreren Stellen; bei Winton; bei Longreach; bei Barcaldine etc. (DOMIN, II.—III. 1910).

b) var. **acuminatissimum** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 269 (1912).

Excellit foliis elongatis, angustis, acuminatissimis, perfecte laevibus vel rarius scabris, vaginis glabris laevibusque, ligulis elongatis, parte inferiore integris parte superiore lacerato-ciliatis vel in ciliis

dissolutis, panicula minore, rhachi scabra, ramis ramulisque patentibus, strictioribus, scabris, spiculis saepe singulis, gluma I. scariosa, latissima, truncata sed subacuta.

α) f. **laevifolia** DOM. l. c. 270 (foliis unacum vaginis perfecte glabris laevibusque);

β) f. **scaberula** DOM. l. c. 270 (foliis praesertim in pagina superiore scabris).

Nordwest-Australien und South Australia.

c) var. **scaberrimum** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 270 (1912).

Varietati praecedenti affine, foliis elongatis, acuminatissimis sed ad laminae basin latioribus (usque 1 cm vel paulo plus latis), in pagina superiore et ad margines scaberrimis, subtus perfecte laevibus, vaginis setis brevibus suberectis valde hispidis, ligulis parte basali integris, paniculae rhachi valde scabra, spiculis majusculis.

Nordwest-Australien (E. CLEMENT).

d) var. **utile** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 270 (1912).

Differt a typo praecipue gluma IV. intense nitente, luride olivaceo-viridi, nervis 5—7 manifeste striata; caeterum habet folia fere laevia, rhachin scabram, paniculam valde decompositam, demum divaricatam, glumam I. truncatam, obtusam vel obscure dentatam, brevem, glumam II. et III. 7-nervem.

Nordwest-Australien (E. CLEMENT).

Specimina numerosa sed parte basali destituta, quam ob causam dijudicare nequeo, utrum planta perennis an annua sit. Forsan species diversa. *P. psilopodium* gluma I. acuta, gluma II. 11-nervi facile dignoscitur.

442. *P. seminudum* n. sp.

Annuum vel paucienne, valde elatum sed gracile; *culmi* cum panicula saepe plus 8 dm alti, glaberrimi, foliati; *folia* vaginis breviter pilosis (pilis e tuberculis enatis), laminis sat longis, planis, circa 3 mm latis, mollibus, viridibus, multinerviis, glabris vel subglabris instructa; ligula brevissima, ciliatolacerata; *panicula* maxima, laxissima, plus 6 dm longa; paniculae rami alterni, capillares, valde distantes, elongati, suberecto-patentes; rami ramulique tantum apice spiculigeri, caeterum nudi; *spiculae* longe pedicellatae 3.5 mm vel paulo plus longae, glabrae; *gluma* I. spiculae dimidium longitudine superans, circa 2.5 mm longa, subquinenervis (nervis 2 minus prominulis) subacuta; *gluma* II. 7-nervis (nervis prominulis) subacuta vel obtusiuscula, paleata, sed palea circa $\frac{1}{4}$ longitudinis glumae attingente; *gluma* III. glumam II. omnino aequans; *gluma* IV. quam praecedentes manifeste brevior, circa 2 mm longa et 1.90 mm lata, nitidissima, laevissima, sed nervis 5 obscure striata, obtusa, ovato-oblonga.

Nordost-Queensland: Savannenwälder bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

Diese Art ist mit *P. deschampsoides* verwandt, unterscheidet sich aber sofort durch die sehr charakteristische Inflorescenz.

b) var. **cairnsianum** v. n.

Differt foliis densius pilosis, spiculis paulo majoribus et gluma I. paulo longiore, gluma II. et III. plus obtusa quam glumella haud tantopere ac in typo brevior.

Abbildung: Textfig. 74.

Nordost-Queensland: bei Cairns (DOMIN, XII. 1909).

443. *P. deschampsoides* n. sp.

Annuum, pauciculme, erectum, circa 3 dm vel paulo plus altum; *culmi* gracillimi, glabri usque fere ad paniculam foliati, nodis glaberrimis; *folia* mollia, viridia, pilosa raro glabrescentia; vaginae tenues, pilis brevibus, patentibus, basi pappilosis sparse hirsutae, superiores totae vel parte inferiore glabrae; laminae molles, planae, 1—2 mm latae, mediocriter (raro plus 5 cm) longae, sparse pilosae; ligula in ciliis breves dissoluta; *panicula* capillaris, effusa, laxa, valde ramosa, usque plus 2 dm longa, sed longitudine

manifeste angustior; paniculae rami distantes, alterni, suberecti, plus minusve flexuosi; ramuli tenuissimi, diffusi; *spiculae* circa 4 mm longae, subglabrae (i. e. sub lente tantum minutissime pilosulae), omnes longe pedicellatae, pedicellis flexuosis quam spiculae ter usque quinquies longioribus; *gluma* I. obtusiuscula obtusave, quam spicula tantum $\frac{1}{2}$ vel $\frac{2}{5}$ brevior, prominule 5- vel 7-nervis; *gluma* II. et III. similis,



Fig. 74. *Panicum seminudum* DOM. var. *cairnsianum* DOM. (Cairns). ($\frac{2}{5}$ nat. Gr.).

sed haec paulo longior, utraque ovato-lanceolata, subacuminata, prominule multinervis, quam *gluma* IV. fere duplo longior; *gluma* III. paleata, palea quam *gluma* ipsa brevior; *gluma* IV. laevissima, nitida enervis, vel uninervis (subcarinata), oblongo-elliptica, utrinque obtusiuscula, tantum ca 1.5 mm vel paulo plus longa.

Queensland: am Castle Hill bei Townsville nicht selten (DOMIN, II. 1910).

Ausser der typischen, gracilen Form auch eine sehr stattliche 5 dm hohe, die aber sonst mit der Art gut übereinstimmt.

Das *P. deschampsoides* ist eine markante Art, von *P. Mitchellii* durch den Bau der Ährchen, von *P. effusum* ausserdem durch die kahlen Noden leicht zu unterscheiden.

444. *P. Mitchellii* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 489 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 626 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1832 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913), F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 13 (1881), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 101 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 49 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 266 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905).

Geogr. Verbreitung: Australien (in allen Staaten, in West-Australia jedoch nur im Norden).

Queensland: im Chillagoe-Distrikte mehrfach auf den Karsthügeln (»Bluff«), so gleich in der Nähe des Städtchens sowie am Lions Head Bluff (DOMIN, II. 1910).

445. *P. effusum* R. BR.

R. BR. Prodr. 191 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 488 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 626 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1832 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 610 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 98 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 49 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 190, 266 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), TURNER Austral. Grasses 37 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905), Mc KEOWN Experim. Grasses (Agric. Gaz. N. S. Wales) 3 (1896), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales und angeblich auch in allen übrigen Staaten Australiens.

Queensland: Savannenwälder bei Pentland, in der Richtung gegen Mount Remarkable (DOMIN, III. 1910).

b) var. *hispidissimum* v. n.

Excellit foliis unacum vaginis densissime longe hispido-pilosis, laminis elongatis, longe acuminatis, paniculas attingentibus, paniculae rhachi ramisque plus minusve sparse pilosis, spiculis paulo minoribus.

Nord-Queensland: dürre Karsthügel bei Mungana im Chillagoe-Distrikte (DOMIN, II. 1910).

Durch die Behaarung auf den ersten Blick äusserst auffallend, sonst aber mit dem Typus der Art übereinstimmend.

c) var. *subleiophyllum* v. n.

Excellit vaginis plerumque glaberrimis exacteque laevibus, laminis subtus glabrescentibus, supra pilis brevibus, appressis, sparsis, e tuberculis minutis enatis vestitis vel glabrescentibus, nodis pilis longis paucis barbatis vel glabrescentibus, spiculis submajoribus, gluma IV. circa 2 mm longa.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

Eine sehr merkwürdige Form, welche ein noch weitgehendes Extrem darstellt als die var. *convallium* (F. v. MUELL.) F. M. BAIL. Die Deckspelze ist um 0.5 mm länger als beim Typus sowie der vorigen Varietät, sie ist auch beiderseits mehr stumpflich.

446. *P. simile* n. sp.

Densiuscule caespitosum, pluriculme, verosimiliter paucienne, subglaucescens; *culmi* graciles, elati, usque plus 5 dm alti, supra medium foliati, glabri sed nodis praesertim inferioribus breviter barbati; *folia* haud rigida; vaginae striatulae, glaberrimae vel tantum ad orificium ciliatae; ligula in ciliis dissoluta; laminae elongatae, anguste convolutae, glabrae laevesque, eae foliorum inferiorum vaginis aliquoties longiores, saepe 2 dm et ultra longae; *panicula* laxissima, 15—20 cm longa, pauciramosa; *rami* capillares, patentes (sed haud divaricati), alterni, ab invicem valde distantes, flexuosi sed stricti, pauciramulosi, basi nudi nec spiculigeri; *spiculae* longiuscule pedicellatae, fere 3 mm longae, glabrae; *gluma* I. quam spiculae dimidium longior, acuta, 5-nervis, nervis haud prominulis; *gluma* II. 7 (vel interdum sub 9) nervis (nervis haud prominulis), late ovata, acuta, scariosa, circa 2.75 mm longa; *gluma* III. similis, subaequilonga, plerumque

subobscure 5-nervis, paulo angustior, subacuta, fere scariosa, paleata, palea gluma media paulo longiore; gluma IV. glumis praecedentibus multo brevior, laevissima, nitidissima, olivaceo-viridis, leviter 5-nervis.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Pentland; Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, II. 1910). — Am Cape Grafton bei Yarraba sammelte ich (I. 1910) eine Form mit zum Teil flachen Blättern, die aber sonst ziemlich gut übereinstimmt.

Das *P. simile* ist mit *P. trypheron*, *effusum* und *capillipes* verwandt, doch von allen diesen Arten hinreichend verschieden. Das *P. effusum* unterscheidet sich sofort durch die ausserordentlich grosse, reich verzweigte Rispe, die bei allen Formen und Varietäten dieser ziemlich polymorphen Art erhalten bleibt. Das *P. capillipes* ist bereits durch die sehr kurze I. Hüllspelze sowie durch die Ausbildung der Deckspelze verschieden. Das vom tropischen Afrika über Vorder-Indien und Borneo bis nach China verbreitete *P. trypheron* SCHULT. steht unserer Art am nächsten, doch unterscheidet sich das *P. simile* durch seine Grazilität, die schmalen, mehr oder weniger eingerollten Blätter, die kleineren Ährchen, die nicht kuspide I. Hüllspelze, die dünnere Konsistenz der Spelzen sowie die wenig hervortretenden Spelzennerven.

447. *P. trachyrhachis* BENTH. (em. DOM.).

BENTH. Fl. Austr. VII. 490 (1878) s. em., F. v. MUELL. Fragm. XI. 129 (1881), First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889) alle p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 627 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1833 (1902), Compreh. Catal. 610, alle p. p. (s. em.), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 103 (1889) p. p., DOMIN in Fedde Repertor. X. 59 (1911).¹ *P. virgatum* F. v. MUELL. Fragm. VIII. 192 (1874) p. p., non L.

P. trachyrhachis verum excellit statura robustissima, culmis robustis, valde elatis, foliis scabriusculis, margine scaberrimis, panícula maxima, decomposita, gluma I. conspicue aristulato-mucronata (aristula ciliata) et arista inclusa quam spicula sublongiore, paniculae rhachi ramisque scaberrimis.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien; ich habe folgende Exemplare untersucht:

1. Victoria River (ELSEY), forma panícula pallida, plus 4 dm longa.
2. Victoria River (ELSEY), f. *colorata* (spiculis coloratis).
3. Arnhems Land (M'KINLAY).
4. Port Darwin (F. SCHULTZ).

Die letzteren Exemplare sind die einzigen, die gut erhaltene Blätter besitzen. Es sind dies sehr stattliche, robuste Pflanzen, deren Halme mit der Blattscheide im Durchmesser mehr als 1 cm messen und deren Blattscheiden und Halme bläulich bereift sind (welches Merkmal vielleicht für alle Formen charakteristisch, aber bei den nicht besonders gut präparierten Exemplaren nicht mehr festzustellen ist). Das *P. trachyrhachis* scheint meist mit seiner Basis in Wasser oder Sumpf zu wachsen, worauf die zahlreichen faserigen Wurzeln hindeuten. Die Länge der Rispe übertrifft bei einigen Exemplaren von Port Darwin 75 cm.

448. *P. Shirleyanum* n. nom.

P. Benthami DOM. in Fedde Repertor. X. 59 (1911), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 610 (1913) non STEUD.!

P. trachyrhachis var. *tenuior* BENTH. Fl. Austr. VII. 490 (1878), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 51 (1898), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1833 (1902), Compreh. Catal. 610 (1913); omnes p. p., i. e. planta ex insulis Percy Island dictis exclusa.

P. trachyrhachis J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales tab. ad p. 50 (1898).

P. trachyrhachi BENTH. affine, sed excellit statura minori, foliis planis, nunc angustioribus tantum 2—2½ mm latis, nunc usque 7 mm latis, mollioribus, unacum vaginis glaberrimis laevibusque, margine laminae quoque laevi (nec ciliato-scaberulo), panícula decomposita, sed brevior, haud plus 3 dm longa, rhachide ramisque paniculae parum scabris usque fere laevibus, spiculis longius pedicellatis, gluma prima quam gluma secunda non multum attamen conspicue brevior, acuta, sed haud aristulata.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N.-S.-Wales.

Queensland: Peak Downs (F. v. MUELLER); Springsure (WUTH).

Hierher gehört wahrscheinlich auch das »*P. trachyrhachis* BENTH.« bei TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905) sowie bei BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

¹ Hierher gehört vielleicht auch das *P. trachyrhachis* BENTH. bei PALMER in Proc. Roy. Soc. N.-S.-Wales XVII. 109 (1884).

Die erwähnte var. *tenuior* BENTH. umfasst diese Art und das gänzlich verschiedene und nicht nahe verwandte *P. aequabile*.

449. *P. chillagoense* n. sp.

Annuum, caespitosum, pluriculme; *culmi* e basi subgeniculata ascendentes, glabri laevesque, basi subrobusti supra graciles, usque ad paniculam foliati, nodis glabris; *folia* mollia; vaginae striatae, maxima ex parte glaberrimae, tantum apicem versus pilosae; laminae subpatentes, lineares, acuminatae, planae, circa 5 mm latae, pilis basi tuberculatis subpatentibus utrinque sat dense vestitae; ligula in ciliis densas dissoluta; *panicula* decomposita, juvenilis vagina folii culmei supremi arcte clausa, plus 2 dm longa, laxa; paniculae rami inferiores approximati superiores distantes, omnes iteratim ramulosi; rhachis, rami ramulique valde scabri et plus minusve flexuosi; *spiculae* omnes longe pedicellatae, ovatae, interdum violaceo-coloratae, circa 3.25 mm longae, glabrae; *gluma* I. 3 mm longa, late ovata, acuta, amplexens, nervis 3 sat conspicuis percursa; glumae sequentes stipitibus circa 0.2 mm longis ab invicem remotiusculae; *gluma* II. ovato-lanceolata, acuta, sine stipite vix 3 mm longa, 5-nervis; *gluma* III. similis sed angustior, fere acuminata, 3-nervis et palea parva instructa; *gluma* IV. laevis, ovato-elliptica, obtusa, circa 1.5 mm longa et 0.7 mm lata.

Nord-Queensland: dürre Savannenwälder bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Steht dem *P. Shirleyanum* nahe, ist jedoch durch die Behaarung und den Aufbau der Ährchen zu unterscheiden. Leider ist mein Material ziemlich arm und besteht überdies nur aus jungen Pflanzen.

115. *Ichnanthus* P. BEAUV.

450. *I. pallens* MUNRO ex BENTH.

MUNRO ex BENTH. Fl. Hongk. 414 (1861), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 60 (1897), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1833 (1902), Compreh. Catal. 511, fig. 590 (1913).

Panicum pallens Sw. Prodr. 23 (1788).

P. vicinum F. M. BAIL. 3rd. Suppl. Syn. Queensl. Fl. 82 (1890), Catal. Plants Queensl. 54 (1890).

P. nitens MERRILL in Public. Gov. Labor. Manila XVII. 8 (1904).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären, in Australien nur in Queensland und zwar bisher nur im Cairnser Distrikte, wo er in den Regenwäldern zerstreut vorkommt. Ich sammelte diese Art am Harveys Creek, Russell River und bei Yarraba, wo sie gemeinschaftlich mit der zierlichen *Leptaspis Banksii* wuchs.

116. *Axonopus* P. BEAUV.

451. *A. semialatus* HOOK. f.

HOOK f. Fl. Brit. Ind. VII. 64 (1897), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1836 (1902). Compreh. Catal. 611 (1913).

Panicum semialatum R. BR. Prodr. 192 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 196 (1874), in Landsbor. Explor. Austr. 122, First Census 130 (1882), Sec. Census 219 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 472 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 622 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 126 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 103 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 33 cum tab. (1898), MOORE, Handb. Fl. N. S. Wales 470 (1893).

Urochloa semialata KUNTH Révis. Gram. I. 311 (1829).

Oplismenus semialatus DESV. Opusc. 81 (1831).

Coridochloa semialata NEES in Edinb. New Phil. Journ. XV. 381 (1833).

Panicum viaticum GRIFF. Icon. Pl. Asiat. t. 145 (1851).

Arundinella Schultzii BENTH. Fl. Austr. VII. 545 (1878), F. v. MUELL. First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Mauritius, Süd-Afrika, China, Philippinen, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).

Queensland: sehr verbreitet, so z. B. am Mount Remarkable bei Pentland (DOMIN, III. 1910); Savannenwälder der Niederung bei Yarraba, eine kahlblättrige Form (DOMIN, I. 1910); Atherton (DOMIN, II. 1910); One Tree hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909); am Logan River (DOMIN, III. 1910); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910) etc. — South Percy Island (H. TRYON), eine Form mit grossen Ährchen und fast vollkommen kahlen Blättern.

Der charakteristische Flügelrand breitet sich erst zur Fruchtzeit aus, wodurch Exemplare in ungleicher Entwicklungsstufe auf den ersten Blick ein recht verschiedenartiges Aussehen bekommen. Die erste Hüllspelze ist oft fünfnervig; die Grösse der Ährchen ist recht variabel, ebenso wie die Behaarung der Blätter.

452. **A. Maidenianus** n. sp.

Annuus, laxe fasciculato-pluriculmis; *culmi* graciles, inferne (quoad nudi) longe hispidi supra glabri sed scaberuli, e basi geniculata erecti, simplices, cum paniculis 5 usque plus 7 dm alti, nunc usque ad apicem foliati, nunc insuper longe exserti; *folia* textura tenui; *vaginae* pallidae, pilis albidis, patentibus, longis, culmorum diametrum superantibus, e tuberculis enatis sat dense hispidae; *laminae* patentes, lanceolato-lineares, acutae, basi subauriculatae, eodem modo (in pagina inferiore et ad margines densius) hispidae, breves, planae, circa 5—8 cm longae et 5—6 mm latae, tenues sed margine nervo albo, cartilagineo, subundulato, scabro cinctae, nervis numerosis vix conspicuis sed scaberulis striatae et costa media albidula praesertim in pagina inferiore prominula percursae; *ligula* ad ciliis redacta; *panicula* e ramis plerumque 4 pseudoverticillatis longioribus et 2 superpositis (ab illis circa 1.5—4 cm remotis), brevioribus sed propterea cum inferioribus aequae altis composita; paniculae *rami* inferiores 10—15 cm longi, omnes capillares, primo erecti, demum aliquantum patentes (nec divaricati), scaberrimi sed caeterum glabri, plus minusve flexuosi; *spiculae* secus rhachin dispositae, plerumque binae, erectae, pallidae, subnitentes, anguste ovatae, sine aristis 3.5—4 mm longae, una brevius, altera longius pedicellata, pedicellis capillaribus, sub spiculis articulatis cum spiculis aequilongis vel sublongioribus; *gluma* I. ovato-acuminata (haud mucronata), fere tota scariosa, 3-nervis, glabra, 2.75 mm longa; *gluma* II. usque 4 mm longa, late ovata, acuminata (nec mucronata), omnino scariosa, nitidula, nervis 3 subtilibus percursa, utrinque glabra sed ad margines et basi pilis densis, sericeis, erectis, longissimis (glumam longitudine adaequantibus), argenteo-nitidis liberisque instructa; *gluma* III. cum I. aequilonga sed omnino laevis, membranacea, enervis, marginibus breviter involutis; *gluma* IV. ovata, acuminata, circa 3 mm vel paulo minus longa, dorso subconvexo breviter 3-nervis, laevis, minutissime (sub lente tantum) granulato-striatula, aristula setiformi, erecta, quam gluma sublongiore munita; *palea* cum gluma IV. forma et dimensionibus congrua sed acuta, enervis, plana, marginibus tantum breviter inflexis; *stamina* 3; antherae anguste lineares, opacae, circa 1.25 usque 1.35 mm longae et 0.25 mm latae.

Abbildung: Textfig. 75.

Nord-Queensland: im Chillagoe-Distrikte verbreitet (DOMIN, II. 1910), so in den dünnen Savannenwäldern bei dem Städtchen selbst, am Fusse des Metal Mountain, bei Mungana etc.

Diese Art, welche ich zu Ehren des Herrn J. H. MAIDEN, F. L. S., Direktor des botanischen Gartens und Staatsbotaniker zu Sydney benannt habe, ist von *A. semialatus* leicht zu unterscheiden und zwar durch die Behaarung, die Blattform, die Zusammensetzung der Rispe, die kapillaren, sehr rauhen, sonst aber kahlen Rispenzweige, die kleineren Ährchen, die durchsichtig-dünnhäutigen Spelzen, die unbegrannten und auch nicht stachelspitzigen Hüllspelzen, die viel längere I. Hüllspelze, die langen, freien, durch einen Flügelrand nicht verbundenen, seidigen Haare der II. Hüllspelze, die langbegrannte Deckspelze etc. Sie steht dem in Australien bisher nicht entdeckten, von Vorder-Indien über Malaya nach China verbreiteten *A. ciminus* P. BEAUV. viel näher, welcher letzterer aber schon durch die sehr breiten, eiförmigen, am Grunde tief herzförmigen Blätter sowie die gequirkten Rispenzweige einen gänzlich verschiedenen Eindruck macht. Was den Bau der Ährchen anbelangt, steht ihm allerdings die australische Art ziemlich nahe.

117. **Tricholaena** SCHRAD.

453. **T. Wightii** NEES und ARN. ex STEUD.

NEES und ARN. ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 93 (1855) in synonym., Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 65 (1897) excl. synonym. nonnulla.

Panicum megalanthum STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 93 (1855).

Panicum Teneriffae var. *rosea* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 627 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890).

Rhynchelytrum Wightii DUTHIE Fodd. Grass. N. Ind. 21 (1888).

Tricholaena rosea MC KEOWN Experim. Grass. (Agric. Gaz. N. S. Wales) 3 (1896), SUTTON in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 608 p. 3 (1902), GORMAN ibidem No. 901 p. 3 cum fig. (1905), Mc DONALD ibidem No. 1. 390 p. 7, 8 (1908), J. H. MAID. ibidem No. 1. 159 p. 2 cum fig. (1908) non NEES!

Tricholaena Teneriffae F. M. BAIL Queensl. Fl. VI. 1837 (1902), Weeds and Pois. Plants Queensl. 223 fig. 380 (1906), Compreh. Catal. 611 (1913) non PARLAT !



Fig. 75. *Axonopus Maidenianus* DOM. (Chillagoe). ($\frac{1}{3}$ nat. Gr.)

Geogr. Verbreitung: Capverdische Inseln, Arabien und Vorder-Indien. — In Australien angeblich nur eingeschleppt.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910), grossährchig; Pentland, in den Savannenwäldern (DOMIN, III. 1910), grossährchig; Sunnybank bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909), mit auffallend kleinen Ährchen etc.

F. M. BAILEY hat die in Queensland sehr verbreitete *Tricholaena*, welche an vielen Stellen den Eindruck eines vollkommen einheimischen Grases gewährt, mit der mediterran-nordafrikanischen *T. Teneriffae* PARL. (= *Saccharum Teneriffae* L., *Tricholaena micrantha* SCHRAD.) identifiziert. Nachdem ich das Verhältnis beider Arten an dem überaus reichen Materiale des Herbarium Kew nachgeprüft habe, kann ich nur mit HOOKER (l. c.) ihre spezifische Verschiedenheit von neuem betonen und gleichzeitig anführen, dass sämtliche von mir untersuchte australische *Tricholaena*-Formen zur *T. Wightii* und nicht zur *T. Teneriffae* gehören. Die letztere Art ist ein niedriges, rigides, graziles und ausdauerndes Gras mit schmalen, zusammengerollten Blättern, mit skariöser, oben gefranst-wimperiger Ligula, mit lockerer Rispe, kleineren Ährchen und mit, was ihr Hauptmerkmal bildet, eilanzettlicher, zugespitzter Deckspelze. *T. Wightii* hingegen ist robuster und stattlicher, ihre Halme sind hoch, die Blätter flach und breit, die Ligulen in Haare aufgelöst, die Rispe dichter und die Deckspelze elliptisch und stumpf.

Nach HOOKER (l. c.) gehört zur *T. Wightii* als Synonym die *Aira chinensis* RETZ. Observ. III. 10 (1783); falls dem wirklich so wäre, müsste die Art *Tricholaena chinensis* heissen.

118. *Oplismenus* P. BEAUV.

454. *O. compositus* P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 54 (1812), BENTH. Fl. Austr. VII. 491 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 627 (1883) excl. var., in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 55 (1890) excl. var., Queensl. Fl. VI. 1837 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 223 fig. 381 (pessima, verosi militar O. aemulus) (1906), Compreh. Catal. 611 (1913), F. v. MUELL. First Census 130 (1882) p. p., Sec. Census 220 (1889) p. p., SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 126 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 95 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 52 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 473 (1893) p. p., TURNER Austral. Grasses 34 cum tab. (1895), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 66 (1897).

Panicum compositum L. Spec. pl. 57 (1753), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 199 (1874) p. p., A. KNEUCK. in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XV. 140 (1909).

Orthopogon compositus R. Br. Prodr. 194 (1810).

Digitaria composita WILLD. Enumer. Hort. Berol. I. 91 (1821).

Oplismenus decompositus NEES in ENDL. Prodr. Fl. Norf. 19 (1833).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären. — In Australien in Queensland und N. S. Wales.

Queensland (von mir untersuchte Exemplare):

α) Eine Form mit mehr oder weniger behaarten Blattscheiden: in den Regenwäldern bei Atherton (DOMIN, II. 1910).

β) mit bis auf den Rand kahlen Blattscheiden, so z. B.: Cape York (DAEMEL), Endeavour River (A. CUNNINGHAM 1820), Dunk Island (JOHN MAC GILLIVRAY 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 2493), Rockingham Bay (DALLACHY).

455. *O. aemulus* KUNTH (s. ampl.).

KUNTH Révis. Gram. I. 44 (1829), Enumer. I. 142 (1833) s. ampl.

Orthopogon aemulus R. Br. Prodr. 194 (1810).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Species me judice ab *O. composito* et *undulatifolio* sat distincta, ab illo jam gracilitate, paniculae ramis subsecundis et spicularum dispositione, ab hoc spiculis haud ad fasciculos redactis sed paniculae ramis elongatis distinguenda. *O. aemulus* in affinitatem proximam *O. Burmannii* P. BEAUV. spectat et est quasi inter speciem hanc et *O. compositum* intermedius. *O. Burmannii* differt praecipue culmo saepe decumbente, foliis minoribus brevioribusque, spicis omnibus secundis, spiculis dense imbricatis, gluma I. 1—3 nervi, gluma II. et III. aristata, glumis tenuioribus, externis longe dense ciliatis et praesertim aristis capillaribus scaberulis longioribus.

O. aemulus ist in Queensland und N. S. Wales ziemlich verbreitet und wird bald als *O. setarius*, bald wieder als *O. compositus* bestimmt. Er ist zweifellos beiden Arten nahe verwandt, ist jedoch als Art gerade so berechtigt, wie die beiden genannten Arten. Es wäre allerdings möglich, alle *Oplismenus*-Arten

zu einer einzigen, wenn auch unnatürlichen Art zu vereinigen, da ihre Unterschiede, obzwar konstant, dennoch nur gering sind. Wie aber schon HOOKER hervorhebt, treten die einzelnen Arten oft in sehr grossen Gebieten und zwar wenigstens in ihren Hauptmerkmalen konstant auf. Dabei umfasst jede von diesen kleinen Arten, so auch der *O. aemulus*, eine ganze Reihe von Formen.

Ich habe mehrere authentische Exemplare der von R. BROWN beschriebenen *Orthopogon*-Arten untersucht, so auch die Originale im British Museum (Natural History), was um so notwendiger erschien, als in der Auffassung von *O. aemulus*, *flaccidus* und *imbecillis* eine grosse Konfusion herrschte. Die zwei erstgenannten Arten gehören unzweifelhaft einer und derselben Spezies an, allerdings in zwei Varietäten, von welchen die erste durch behaarte, die zweite durch kahle Blätter charakterisiert ist. Der *Orthopogon imbecillis* ist sowohl der Originaldiagnose nach als auch den Originalen Exemplaren zufolge eine sehr schmalblättrige Form des *O. undulatifolius*, deren Blätter kahl und deren Spreiten lineal oder lanzettlich-lineal sind. Es wäre nur zu bemerken, dass im British Museum dem BROWN'schen Original des echten *O. imbecillis* ein Stück von *O. aemulus* zugemischt ist.

Die Ährchen von *O. aemulus* sind etwas grösser als bei der folgenden Art. Die Grannen sind steif, nicht fein borstenförmig wie bei *O. Burmannii*. Ich unterscheide besonders folgende Formen:

a) var. **pilosus** m.

Orthopogon aemulus R. BR. l. c. s. str.!

Oplismenus setarius var. *aemulus* F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1838 (1902) et Compreh. Catal. 611 (1911) quoad synon. *O. aemuli* R. BR.

Diese Varietät — der Typus der Art — kennzeichnet sich durch die mehr oder weniger behaarten Blätter. Ich untersuchte folgende Exemplare:

1. R. BROWN Iter australiense 1802—1805 No. 6132, der Typus der Art! Die Blätter sind bei dieser Form ziemlich breit lanzettlich, die unteren Rispenzweige deutlich verlängert, die Rhachis stark behaart.

2. Queensland (BOWMAN); die Blattscheiden sind nur mittelmässig behaart, die Spreiten ungefähr 5—7 cm lang und 9—12 mm breit, die I. Hüllspelze 3—5nervig, die II. 5—7nervig, die III. 7—9nervig.

3. Queensland: in vallibus humidis montium Taylor's Range (F. v. MUELLER, Juli 1855). — Eine diffuse, schwache, an *O. Burmannii* erinnernde Form mit Blättern, deren Scheiden abstehend behaart sind; die oval-lanzettlichen Spreiten der grösseren Blätter sind ungefähr 3—3.5 cm lang und 8—9 mm breit, die kleineren circa 1.5 cm lang und 4—5 mm breit, alle mehr oder weniger behaart, etwas rauh. Rispen kurz mit kurzen, halbnickenden Seitenzweigen. — Im Habitus steht diese Form dem *O. Burmannii* sehr nahe.

4. Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2720).

b) var. **flaccidus**.

Orthopogon flaccidus R. BR. Prodr. 194 (1810).

Oplismenus flaccidus ROEM. und SCHULT. Syst. II. 487 (1817).

Blätter samt Scheiden ganz oder fast ganz kahl, die Scheiden höchstens nur am Rande behaart; die Rhachis schwach behaart oder nahezu kahl.

Untersuchte Exemplare:

1. Die Originalen Exemplare R. BROWNS, deren Blattspreiten noch etwas breiter sind als bei seinem *O. aemulus*.

2. N. S. Wales: bei Tenterfield (C. STUART).

3. N. S. Wales: Clarence River (BECKLER); folia ovato-lanceolata, circa 2.5—4 cm longa et 6—12 mm lata; vaginae glabrae, laminae fere glabrae; paniculae rhachis inferne glabra, rami subsecundi, 2—2.5 cm longi sed saepe breviores; aristula glumae II. 0.75 mm longa.

4. Nordost-Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909); Blätter bis auf den Scheidenrand (wie bei 2) kahl, Spreiten 2.25—4 cm lang, 4—7 mm breit, Rhachis fast kahl, Rispenzweige einseitig nickend; erinnert einigermassen an *O. Burmannii*.

c) var. **lasiorhachis** v. n.

Elatus, foliis lanceolatis; *vaginae* pilis densis erecto-patentibus valde hirsutae; *laminae* circa 3.5–5.75 cm longae et circa 7–10 mm latae, utrinque appresse pilosae; *culmi* sub panicula et sub nodis pilosiusculi; *panicula* erecta, unilateralis, ramis subsecundis 3–1.5 cm longis, superioribus ad fasciculos sessiles redactis; *rhachis* praecipue parte superiore dense hirsuta fere villosa; *spiculae* plus hirsutae; *aristae* coloratae.

Süd-Queensland: Regenwälder in den Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

Diese besonders durch die starke Behaarung auffallende Form erinnert lebhaft an *O. compositus* var. *lasiorhachis* HACK. in Publ. Gov. Labor. Manila XXV. 81 (1905) von den Philippinen, von welchem sie sich jedoch durch die robusteren Halme, die verlängerten, bis über 7 cm langen Rispen und die starke Behaarung der Blattlamina unterscheidet.

456. **O. undulatifolius** P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 54 (1812), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 66 (1897), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904) p. p.

Panicum undulatifolium ARDUINO Spec. alt. 14 t. 4 (1764), A. KNEUCK. in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XI. 52 (1905).

Panicum setarium LAM. Illustr. I, 170 (1791).

Oplismenus setarius ROEM. und SCHULT. Syst. II. 487 (1817), BENTH. Fl. Austr. VII. 492 (1878), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 95 (1889) p. p. (includit *O. aemulum*), Man. Grass. N. S. Wales 53 (1898), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1838 (1902) et Compreh. Catal. 611 (1913) excl. var.

Orthopogon setarius et *undulatifolius* SPRENG. Syst. Veg. I. 306 (1825).

Oplismenus compositus var. *setarius* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 627 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890).

Geogr. Verbreitung: wärmere Zonen beider Hemisphären. — Von den Formen kommen in Australien in Betracht:

a) var. **lanceolatus** m.

Folia late lanceolata vel ovato-lanceolata, glabra vel parce hirsuta.

Diese Form besitze ich in typischer Ausbildung aus Australien nicht. Eine Annäherungsform, die jedoch auf demselben Standorte durch allmähliche Übergänge in die folgende Varietät übergeht, sammelte ich in Nordost-Queensland bei Allumbah (= Yungaburra).

b) var. **imbecillis** HACK. in Publ. Gov. Labor. Manila XXV. 81 (1905).

Orthopogon imbecillis R. BR. Prodr. 194 (1810).

Panicum imbecille TRIN. Icon. Gram. 1. 191 (1829).

Oplismenus imbecillis KUNTH. Enumer. I. 142 (1833).

O. compositus var. *imbecillis* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 627 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890).

O. setarius var. *imbecillis* F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1838 (1902) excl. syn. *Orthopogon flaccidus*, Compreh. Catal. 611. (1913).

Panicum undulatifolium var. *imbecillis* A. KNEUCK. in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XV. 140 (1909).

Folia linearia vel lineari-lanceolata vel anguste lanceolata, glabra vel parce hirsuta.

Untersuchte Exemplare:

1. Das Originalexemplar R. BROWNS *Orthopogon imbecillis*!

2. Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); die typische kahle Form häufig, aber überdies noch eine Form mit bis auf den Rand kahlen Scheiden, jedoch mit angedrückten, langen, sehr zerstreuten Haaren auf der Spreitenoberseite.

3. Nordost-Queensland: Atherton (DOMIN, II. 1910), eine sehr zarte, diffuse Form mit kleinen, sehr schmalen, meist kaum 2 mm breiten Blättern.

4. Nordost-Queensland: Lake Eacham (DOMIN, II. 1910), typisch!

5. Nordost-Queensland: bei Allumbah (= Yungaburra) (DOMIN, II. 1910), eine durch die schwache Behaarung zu der var. c. neigende Form.

c) var. **mollis** v. n.

Folia ut in varietate praecedente angusta, lineari-lanceolata, tota unacum vaginis sat dense pubescentia.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), dicht weichhaarig.

N. S. Wales: Tweed River (GUILFOYLE), auf der Etiquette als *O. setarius* var. *mollis* (quis?) bezeichnet.

Zu der var. *imbecillis* gehört nach HACKEL l. c. der *Oplismenus minus* MERR. in Publ. Gov. Labor. Manila XVII. 9 (1904).

119. *Setaria* P. BEAUV.

457. *S. glauca* P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 51 (1812), BENTH. Fl. Austr. VII. 492 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 628 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1839 (1902) p. p., Compreh. Catal. 611 (1913) excl. var., F. v. MUELL. First Census 130 (1882) et Sec. Census 220 (1889) p. p., J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 107 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 54 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South. Austr. 189, 265 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 474 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 78 (1897), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 86 (1905).

Panicum glaucum L. Spec. pl. 56 (1753), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 79 (1898).

Panicum flavescens MOENCH Method. 206 (1794).

Pennisetum glaucum R. BR. Prodr. 195 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 110 (1873) p. p.

Geogr. Verbreitung: wärmere und gemässigte Zonen beider Hemisphären.

Queensland: Tambourine Mountains, Logan River, Stradbroke Island, Yarraba (Savannenwälder der Niederung), Atherton, Pentland etc. (DOMIN XII. 1909 bis IV. 1910).

Ob die Pflanze aus Nordwest-Australien (*S. glauca* bei F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 19 (1881), Pl. Sharks Bay 23 [1883]) zu dieser oder zur folgenden Art gehört, ist ohne Einsicht der betreffenden Exemplare unmöglich zu entscheiden.

458. *S. surgens* STAPF in Kew Bullet. 265 (1909).

S. glauca auct. fl. austral. p. p. (cf. supra).

S. glauca var. *minor* F. M. BAIL. Compreh. Catal. 611 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, Neu-Guinea.

Species *S. glaucae* valde affinis, sed gracilitate, culmis ramosis et praesertim gluma II. quam in *S. glauca* multo longiore sub anthesi glumellam adaequante, postremo saepe tantum quarta parte brevior facile distinguenda.

Queensland: Waterfall Creek bei Yarraba, zum Teil auch auf den aus dem Wasser hervorragenden Felsblöcken (DOMIN, I. 1910); bei der Mündung des Russell River, auf Sand (DOMIN, I. 1910, f. *latifolia*, foliis glabris, mollibus, planis, circa 5 mm latis excellens); Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910); Port Curtis (JOHN MAC GILLIVRAY, Voyage of Rattlesnake, Bot. Nr. 68).

Nach der Figur B. auf Tafel 48 zu schliessen scheint hierher auch die *S. glauca* TURNER Austral. Grasses 48 (1895) zu gehören. Die in allerletzter Zeit von F. M. BAILEY in Queensl. Agric. Journ. XXX. 315 t. 43 fig. A. (1913) beschriebene und abgebildete *S. glauca* var. *pulchella* gehört vielleicht ebenfalls zu *S. surgens*, doch ist die Diagnose zur Identifizierung ungenügend und die Abbildung sehr mangelhaft.

459. *S. queenslandica* n. sp.

Fasciculato-caespitosa, primo anno florens sed probabiliter pauciennis; *culmi* e basi geniculata erecti, simplices, graciles, acute sulcatuli, glaberrimi sed sub panicula tractu brevi scaberuli, plerumque supra medium foliati sed interdum longius exserti, cum paniculis circa 3—4.5 dm alti, geniculis opacis; *folia* numerosa, mollia, viridia; foliorum culmeorum vaginae quam internodia breviores, culmos laxè amplexantes, striatae, tenues, glaberrimae, laeves sed carina scaberulae; laminae molles sed stricte erectae, elongatae, usque 15 cm longae, plerumque subplanae et circa 2—4 mm latae, apice longe subulato-convolutae vel interdum nonnullae maxima e parte subconvolutae, in pagina superiore ciliis perpaucis, longis, mollibus adpersae, scaberulae, textura tenui; ligula in ciliis densas, breves mutata; *panicula* spiciformis peranguste cylindrica circa 3—4 cm longa, laxa, e spiculis haud numerosis composita; *spiculae* plerumque pseudooppositae, albo-virides, glabrae, majusculae, setis 7—8 circiter 9 mm longis, prorsus scabris, subdivaricatis fulcratae; *gluma* I. triangulari-ovata, acuta, glabra, maxima e parte scariosa, trinervis,

circa 2 mm longa et expansa basi totidem lata; *gluma* II. subscariosa, sub fructu valde concava, late ovata, acuta vel apiculata, marginibus breviter undulatula, nervis 5 insuper arcuato-connexis, prominulis percursa, circa 3 mm longa, sub flore cum spicula subaequilonga, sub fructu $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ brevior; *gluma* III. similis, aequilonga sed subplana, omnino scariosa, 5-nervis, paleata, palea (a dorso visa) orbiculari-ovata circa 3 mm longa, rigidiuscula et tantum marginibus inflexis scariosa instructa; *gluma* IV. (glumella) orbiculari-ovata, apiculata, circa 3.5 mm vel paulo plus longa, transverse rugulosa, nitida, albida, trinervis, sed nervis parum conspicuis; glumella cum caryopside valde convexa (plano-convexa), orbiculari-ovata circa 3.5—3.75 mm longa et 2.75 mm lata.

Abbildung: Tafel XVIII, Fig. 9, Tafel XV, Fig. 1, 2.

Nord-Queensland: in den Eucalyptus-Wäldern zwischen Chillagoe und dem Walsh River häufig, besonders auf feuchteren, halbnackten Stellen (DOMIN, I. 1910).

Species *S. surgenti* proxime affinis, sed ab hac foliis viridibus, spica spuria multo laxiori et paucispiculata, spiculis duplo majoribus, gluma I. majore etc. distinguenda.

460. *S. macrostachya* H. B. u. K.

H. B. u. K. Nov. Gen. I. 110 (1815), BENTH. Fl. Austr. VII. 493 (1878) excl. var., F. v. MUELL. Fragm. XI. 129 (1881), First Census 130 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 220 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 628 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1839 (1902), Compreh. Catal. 611 (1913), F. M. BAIL. u. STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 107 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 55 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 189, 265 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 474 (1893), Mc KEOWN Experim. Grass. (Agric. Gaz. N. S. Wales) 4 (1896), EWART in Victor. Natural. XXIV. 16 (1907), Weeds Victor. 88 (1909).

Pennisetum italicum R. BR. Prodr. 195 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 110 (1873).

Panicum macrostachyum NEES Agrost. Bras. 245 (1829).

Pennisetum Schwartzii F. v. MUELL. Fragm. VIII. 110 (1873) p. p.

Chaetochloa macrostachya SCRIBN. u. MERR. in U. S. Dept. Agr. Div. Agrost. Bull. XXI. 29, fig. 16 (1900).

Geogr. Verbreitung: tropisches Amerika (von Nord-Mexiko bis nach Süd-Amerika) und Australien (eine spezifisch kaum abzutrennende Form).

Queensland: in den Regenwäldern am Picnic Creek unweit der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910); am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

F. v. MUELLERS *Pennisetum Swartzii* (l. c.) ist ein Mixtum der *Setaria macrostachya*, der westindischen *S. setosa* und schliesslich einer sehr interessanten, von F. SCHULTZ in Nord-Australien bei Port Darwin (sub no. 272) gesammelten Pflanze, welche BENTHAM (l. c. 493) als *S. macrostachya* var.? *Schultzii* beschreibt, die aber wohl als eine eigene Spezies anzusehen ist (*S. [Chaetochloa] Schultzii* n. comb.).

461. *S. italica* P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 51 (1812), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 78 (1897), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1839 (1902), Compreh. Catal. 611 (1913).

Panicum italicum L. Spec. pl. 56 (1753).

Panicum viride Sbsp. *P. italicum* ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 77 (1898).

Geogr. Verbreitung: in der wärmeren Zone, besonders der alten Welt, seit undenklichen Zeiten kultiviert.

Queensland: bei Townsville verwildert (DOMIN, II. 1910).

120. *Pennisetum* RICH.

462. *P. compressum* B. BR.

R. BR. Prodr. 195 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 110 (1873) excl. syn. p. p., First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 495 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 629 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1840 (1902), Compreh. Catal. 611 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 254 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 105 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 56 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 474 (1893).

Gymnothrix compressa BRONGN. in Duperr. Voy. Bot. 103, t. 9 (1828).

Setaria compressa KUNTH Révis. Gram. I. 46 (1829).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine und Beech Mountains sowie am Logan River (DOMIN, III. 1910).

121. *Cenchrus* L.

463. *C. calyculatus* CAV.

CAV. Icon. V. 39 t. 463 (1799), BENTH. Fl. Austr. VII. 497 (1878) in nota, CHEESEM. Man. New. Zeal. Fl. 849 (1906).
C. anomoplexis LAB. Sert. austro-caled. 14 t. 19 (1824).

Geogr. Verbreitung: Polynesien, New Zealand, Queensland. — Für Australien neu!

Nordost-Queensland: am Meeresufer bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); kleine Dünen bei der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910).

Ausserdem untersuchte ich folgende Exemplare:

1. Rarotonga, Cook Islands (T. F. CHEESEM. Nr. 715).
2. Plants of the Hawaiian Islands, collected on the Island of Oahu, at Waikiki, by A. A. HELLER 1895 Nr. 1964.

464. *C. australis* R. BR.

R. BR. Prodr. 196 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 107 (1873), XI. 129 (1881), First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 497 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 629 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1842 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 223 fig. 382 (1906), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 611 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 101 (1885), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 79 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 57 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 474 (1893), WEDD in Queensl. Natural. I. 105 (1909).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Atherton, als Unkraut am Rande der Regenwälder häufig (DOMIN, II. 1910).

465. *C. elymoides* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 107 (1873), First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 498 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 629 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1842 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 611 (1913).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Nord-Australien und Queensland.

Queensland: am Castle Hill bei Townsville häufig (DOMIN, II. 1910).

122. *Stenotaphrum* TRIN.

466. *S. dimidiatum* BRONGN.

BRONGN. in Duperr. Voy. Coq. Bot. 127 (1288), F. v. MUELL. Sec. Census 220 (1889).
Panicum dimidiatum L. Spec. pl. 57 (1753), Syst. nat. ed. XIII. p. 90 (1791).
Ischaemum secundum WALT. Fl. Carol. 249 (1788).
Rottboellia tripsacoides LAM. Illustr. I. 205 t. 48 fig. 1 (1791).
Rottboellia dimidiata THUNB. Prodr. Pl. Cap. 23 (1794—1800).
Rottboellia complanata Sw. in Ges. Fr. Naturf. Berl. Mag. IV. 89 t. 5 (1810).
Rottboellia compressa P. BEAUV. Agrost. 109. t. 21 fig. 8 (1812).
Stenotaphrum americanum SCHRANK Pl. Rar. Hort. Monac. 98 t. 98 (1819), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 156 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 500 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 630 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1843 (1902), Compreh. Catal. 612 (1913), SUTTON in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 608 p. 4 (1902), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 752 (1904), EWART Weeds Victor. 89 (1909).
Stenotaphrum glabrum TRIN. Fund. Agrost. 176 (1820), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 90 (1897).
S. sarmentosum NEES in Mart. Fl. Brasil. II. 2. p. 93 (1877).
S. secundum O. KTZE. Rev. Gen. II. 794 (1891).

Geogr. Verbreitung: wärmere Gebiete (vorzugsweise in der Küstenzone) beider Hemisphären. In Australien in Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, Victoria. Die in der neuen Welt verbreitete Form stellt eine besondere Varietät (var. *secundum* [WALT.] m.) vor; spezifisch scheint sie jedoch nicht verschieden zu sein.

Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); an der Küste bei Yarraba und in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, II. 1910). Ich halte dieses Gras für in Queensland einheimisch.

123. *Thuarea* PERS.

467 a. *T. involuta* R. BR.

R. BR. Prodr. 197 (1810) in nota, MIQ Fl. Ind. Bat. III. 473 (1855—59).

Ischaemum involutum FORST. Prodr. 73 (1786).

Thuarea sarmentosa PERS. Syn. I. 110 (1805), F. v. MUELL. Fragm. VI. 86 (1867), First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 502 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 631 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1844 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 612 (1913), Hook f. Fl. Brit. Ind. VII. 91 (1897).

T. latifolia R. BR. Prodr. 197 (1810) (forma culmis pubescentibus, foliis latioribus utrinque sericeis excellens).

T. media R. BR. l. c. 197 (forma culmis glabris, foliis angustioribus subtus glabris excellens).

Geogr. Verbreitung: Küsten des tropischen Asien (inkl. Malaya), von Polynesien, Australien (Nord-Australien, Queensland) und Madagaskar.

Nordost-Queensland: am Meeresufer bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Küste zwischen der Mündung des Russell River und Picnic Creek (DOMIN, I. 1910, f. *latifolia* [R. BR.]).

124. *Spinifex* L.

467 b. *S. inermis* BANKS und SOL. ex Hook. f. Fl. N. Zel. I. 292 (1853).

Ixalum inerme FORST. Prodr. 92 (1786).

S. hirsutus LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 81 t. 230, 331 (1806), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 138 (1874), First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 503 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 631 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1835 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 612 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 101 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 108 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 60 cum tab. (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 191, 266 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 475 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 387 (1906), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 850 (1906).

S. sericeus R. BR. Prodr. 198 (1810).

Abbildung: Textfig. 76.

Geogr. Verbreitung: Australien (mit Ausschluss von Nord-Australien), New Zealand, Polynesien.

Queensland: Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2520).

Subtribus *Xerochloae*.

125. *Xerochloa* R. BR.

468. *X. laniflora* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 502 (1878), F. v. MUELL. First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), STAFF in DIELS und PILGER in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 65, 68 cum fig. 2 (p. 67) (1904), DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 273 (1912).

Anthistiria ? laniflora F. v. MUELL. in Herb. Hook. ex BENTH. l. c. 502 (1878).

X. lanigera F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 13 (1881)

Geogr. Verbreitung: Nordwest-, Nord-Australien und Queensland (für Queensland neu!).

West-Queensland: dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910); eine zarte, wenig geästelte, aber sonst vom Typus der Art nicht abweichende Form.

VI. Tribus *Oryzeae*.

126. *Oryza* L.

469. *O. australiensis* n. sp.

O. sativa F. v. MUELL. Fragm. VIII. 115 (1873), XI. 130 (1881), First Census 133 (1882), Sec. Census 222 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 550 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 633 (1883), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1844 (1902), Compreh. Catal. 612 (1913), J. H. MAID. Usef. Nat. Pl. Austr. 49 (1889) etc., non L.!

Gramen robustum; *culmi* valde elati, pluripedales, glabri, striati, crassi, diametro saepe 6 mm et ultra metientes; *folia* culmea elongata, vaginis laevibus, glabris, laxae amplexantibus et laminis longissimis (usque plus 3 dm longis) et plus 1 cm latis, longe acuminatis subtus laevibus supra scabris instructa; *ligula* elongata, circiter 5—20 mm longa, scariosa, glabra, supra plus minusve in lacinias lacerata; folium culmeum supremum vagina sua paniculam saepe attingens et haud raro ejus partem inferiorem subamplectens; *panicula* multiramosa, elongata, 3—4 dm et verosimiliter saepius ultra longa, stricte erecta, pallida, angusta:

paniculae rhachis et ramuli pilis sursum erectis scaberrimi; pedicelli scabri; *gluma* I. et II. subaequales, angustae, lanceolatae, acutae, omnino laeves glaberrimaeque, enerves, breves, *gluma* II. paulo longior circa 2 mm longa; *gluma* III. circa 6.5 mm longa, dura, carina insuper rigide ciliata, utroque latere medio nervo prominulo cartilagineo et margine quoque nervo simili costata, inter nervos sulcata, in tota superficie subtiliter granuloso-striata, nervis glabris vel fere glabris, arista longa haud raro longitudinem 3 cm superante



Fig. 76. *Spinifex inermis* BANKS et SOL. nach Exemplaren vom Brisbane River. (Stark verkl.)

munita; *gluma* IV. subaequilonga, cuspidata vel tantum breviter aristata, praeter carinam tantum margine nervo tenui cincta, textura cum praecedente, cui arcte adpressa est, congrua.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Nord- und Nordwest-Queensland.

Die obige Diagnose entspricht den von FERD. VON MUELLER in Nord-Australien am Sturts Creek gesammelten Exemplaren. Ich selbst bekam bei Cloncurry von den Eingeborenen nur schlechtes Material, welches von dem Gulf of Capentaria stammte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese Art, welche durch sich spontan loslösende Ährchen charakterisiert ist, in Australien wirklich einheimisch ist. Sie umfasst

daselbst mehrere Formen, deren systematischer Wert sich jedoch Materialmangels halber vorläufig kaum abschätzen lässt. F. v. MUELLER (Fragm. VIII. 115, 1873) erwähnt zwei Formen: »in paludibus Arnhemiae australis ad Sturt's Creek et Hooker's Creek me detecta est, ubi duae varietates occurrunt, altera spiculis majoribus longe valideque aristatis, altera floribus minoribus arista brevior fere capillari praeditis et sepalo exteriori longe cuspidatis.« F. M. BAILEY sagt in seiner Queensl. Fl. l. c. p. 1845, dass die Art in den »Gulf country swamps« gemein ist; »there are probably two forms indigenous for I have received specimens with a very dark inflorescence and some of a straw-colour.«

In Fragn. XI. l. c. sagt F. v. MUELLER »*Oryza sativa* sponte et abunde nascitur ad flumina Ennesleigh- et Herbert-River (ARMIT)«, was sich offenbar auf die *O. australiensis* bezieht.

127. *Leersia* Sw.

470. *L. hexandra* Sw.

Sw. Prodr. Veg. Ind. Occ. 21 (1788), F. v. MUELL. Fragn. VIII. 115 (1873), First Census 132 (1882), Sec. Census 222 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 549 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 633 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1845 (1902), Compreh. Catal. 612 (1913), F. M. BAIL und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 93 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 97 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.026 p. 1 cum tab. (1906), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 481 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 94 (1897).

Pharus ciliatus RETZ. Observ. V. 23 (1789).

Leersia australis R. BR. Prodr. 210 (1810).

Leersia mexicana H. B. und K. Nov. Gen. I. 195 (1815).

Asprella australis ROEM. und SCHULT. Syst. II. 267 (1817).

Zizania ciliata SPRENG. Syst. II. 136 (1825).

Leersia ciliata ROXB. Fl. Ind. II. 207 (1832).

Leersia glaberrima TRIN. Oryz. 7 (1839).

Leersia ciliaris GRIFF. Notul. III. 2 (1851).

Pseudoryza ciliata GRIFF. Icon. Pl. Asiat. t. 144 fig. 1 (1851).

Oryza hexandra DOELL. in Mart. Fl. Brasil. II. 2. p. 10 (1871).

Oryza australis A. BRAUN ex DOELL. l. c. 11 (1871).

Homalocenchrus hexandrus O. KTZE. Revis. Gen. Pl. II. 777 (1891).

Geogr. Verbreitung: Tropen der alten und neuen Welt, auch auf der Südspitze von Spanien. — In Australien nur in Queensland und N. S. Wales.

Süd-Queensland: sumpfige Stellen auf Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

128. *Leptaspis* R. BR.

471. *L. Banksii* R. BR.

R. BR. Prodr. 211 (1810), F. v. MUELL. Fragn. VIII. 116 (1873), First Census 131 (1882), Sec. Census 220 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 548 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 632 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 70 (1889), Catal. Plants Queensl. 55 (1890), Queensl. Fl. VI. 1845 (1902), Compreh. Catal. 612 fig. 592 (1913), J. BRITTEN Illustr. Austr. Pl. Banks III. 96 t. 318 (1905).

Pharus Banksii SPRENG. Syst. II. 114 (1825).

Geogr. Verbreitung: Queensland, Neu-Guinea.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern in der Schlucht des Picnic Creek nächst der Mündung des Russell River sowie bei Yarraba (DOMIN, I.—II. 1910).

Dieses merkwürdige Gras, welches auf feuchten oder sehr humösen Stellen der tropischen Regenwälder Nord-Queenslands (südlich bis zur Rockingham Bay) ziemlich verbreitet zu sein scheint, ist der einzige australische Vertreter der *Olyreae*, der auch vom morphologischen Standpunkte aus mit seinen ziemlich lang gestielten Blättern und der interessanten Blüten- und Fruchtbildung sehr beachtenswert erscheint. Der Diagnose wäre hinzuzufügen, dass die Blattspreiten netzartig genervt sind. Wie F. M. BAILEY nicht unzutreffend bemerkt, ähnelt dieses Gras Palmkeimlingen.

VII. Tribus Phalarideae.

129. *Microlaena* R. BR.

472. *M. stipoides* R. BR.

R. BR. Prodr. 210 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 552 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 647 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1872 (1902), Compreh.

Catal. 620 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 94 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 99 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308 (1903), XXX. 87 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 852 (1906).

Ehrharta stipoides LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 91 t. 118 (1804), F. v. MUELL. Fragm. VII. 90 (1870), First Census 132 (1882), Sec. Census 223 (1889).

Microlaena Gunnii HOOK. f. Fl. Tasm. II. 105 t. 155 A (1860).

Geogr. Verbreitung: ganz Australien (mit Ausschluss des tropischen Anteiles), Tasmanien, New Zealand.

N. S. Wales: Blue Mountains, häufig (DOMIN, IV. 1910).

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); var. **micrantha** m., foliis latioribus, spiculis multo minoribus sine aristis vix 7 mm longis, rhachi supra glumas infimas tenuissima longiore excellens.

VIII. Tribus **Agrostideae.**

a) Subtribus *Stipeae.*

130. **Aristida** L.

Clavis analytica.

1. Arista vel aristae columna a glumella articulata **2.**
- 1.* Arista vel aristae columna cum glumella continua **9.**
2. Aristae columna elongata, spiraliter contorta **3.**
- 2.* Aristae columna nulla **7.**
3. Culmi ramosissimi *A. polyclados.*
- 3.* Culmi simplices vel pauciramosi **4.**
4. Paniculae rami spiculaeque erectae **5.**
- 4.* Paniculae rami spiculaeque subnutantes **6.**
5. Aristae columna 50 mm vel ultra longa *A. hygrometrica.*
- 5.* Aristae columna saltem 20—40 mm longa *A. stipoides.*
- 5.** Aristae columna 10—15 mm longa *A. arenaria.*
6. Gluma longior 24—26 mm longa *A. superpendens.*
- 6.* Gluma longior circa 17 mm longa *A. hirta.*
7. Glumae valde inaequilongae (15 : 8 mm) *A. inaequiglumis.*
- 7.* Glumae subaequales **8.**
8. Glumae circa 8—9 mm longae *A. ingrata.*
- 8.* Glumae circa 12—13 mm longae *A. sciuroides.*
9. Aristae columna producta, spiraliter contorta **10.**
- 9.* Aristae columna nulla vel brevissima, recta **14.**
10. Aristae rami laterales redacti, quam medius multo breviores **11.**
- 10.* Aristae rami laterales nulli *A. streptachne.*
- 10.** Aristae rami subaequilongi **12.**
11. Planta robusta, 10 dm et ultra alta *A. utilis.*
- 11.* Planta gracillima, 20—35 cm alta *A. spuria.*
12. Glumae inaequilongae, folia anguste convoluta *A. holathera.*
- 12.* Glumae subaequilongae, folia plana **13.**
13. Folia fere vel omnino paniculam attingentia *A. latifolia.*
- 13.* Culmi insuper tractu longissimo nudi (nec foliati) *A. pernicios.*
14. Glumae valde inaequilongae **15.**
- 14.* Glumae subaequilongae **19.**
15. Planta glauco-pruinosa, panicula elongata (saepe 4 dm longa), subdensa *A. pruinosa.*
- 15.* Planta viridis glaucave, sed haud pruinosa **16.**

16. Panicula magna, diffusa, laxissima, spiculae longepedicellatae, solitariae *A. leptopoda*.
 16.* Panicula densa subdensave aut si laxa, vix 10 cm longa 17.
 17. Glumellae glumis haud longiores 18.
 17.* Glumellae glumis conspicue longiores *A. caput-medusae*.
 18. Panicula densa, lata, compacta, latitudine vix brevior *A. Behriana*.
 18.* Panicula semper angusta, densa subdensave *A. adscensionis*.
 18.** Panicula laxa, brevis lataque (circa 10 cm $\times$ 9 cm) *A. Leichhardtiana*.
 19. Glumella glumis manifeste (saepe duplo) longior *A. vagans*.
 19.* Glumella glumis brevior vel vix longior 20.
 20. Glumae vix 6 mm, aristae haud plus 13—14 mm longae *A. ramosa*.
 20.* Glumae plus 8 mm, aristae circa 20 mm longae *A. calycina*.

a) Sectio *Arthratherum*.

473. *A. hygrometrica* R. BR.

R. BR. Prodr. 174 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 111 (1873), First Census 132 (1882), Sec. Census 223 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 561 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 648 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1873 (1902), Compreh. Catal. 622 (1913).

Abbildung: Tafel XIII, Fig. 4, 5.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Queensland: bei Chillagoe nicht selten (DOMIN, II. 1910).

474. *A. stipoides* R. BR.

R. BR. Prodr. 174 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 111 (1873) p. p., in Landsbor. Explor. Austr. 122, Pl. North-West. Austr. 13 (1881), First Census 132 (1882), Sec. Census 223 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 561 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 648 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1873 (1902), Compreh. Catal. 622 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 77 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 106 cum tab. (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 194, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 482 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 178 (1904), XXX. 87 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1905).

Abbildung: Tafel XIV, Fig. 9—12.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (!), Queensland (!), N. S. Wales (!), South Australia (!).

— West-Australia und Victoria teste MUELLER. — Süd-Afrika (var. *meridionalis* STAPP).

Nach der Grannenlänge kann man zwei Varietäten unterscheiden:

a) var. *normalis*.

Aristae columna fere 4 cm, rami 5 cm et ultra longi.

Eine dementsprechende Form habe ich bei Barcaldine (Grannensäule durchschnittlich 37 mm, Grannenäste 52 mm lang) und eine stark graugrüne Form am Fusse des Black Mount bei Cloncurry (Grannensäule ebenfalls ca. 37 mm, Äste 55—60 mm lang) gesammelt.

b) var. *brachyathera* v. n.

Aristae columna tantum circa 20—26 mm, rami circa 44—46 mm longi.

Queensland: dürre Hügel und Savannenwälder bei Cloncurry mehrfach (DOMIN, II. 1910) (die Grannen messen im Durchschnitt 23—24 mm : 43—44 mm); bei Barcaldine minder typisch (DOMIN, III. 1910) (20 mm : 40 mm, aber einzelne Grannen auch bis 30 mm : 50 mm). Auch bei Pentland habe ich eine Übergangsform gesammelt (26 mm : 50 mm, aber auch bis 32 mm : 55 mm).

475. *A. arenaria* GAUDICH.

GAUDICH. in Freyc. Voy. Bot. 407 (1826), BENTH. Fl. Austr. VII. 561 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 648 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1874 (1902), Compreh. Catal. 622 (1913), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 223 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 76 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 107 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 194, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 183 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 482 (1893), SPENCER LE MOORE in Journ. Linn. Soc. XXXIV. 228 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 440 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 87 (1905).

Arthratherum arenarium NEES in Pl. Preiss. II. 98 (1846—47).

Aristida contorta F. v. MUELL. in Trans. Victor. Insit. I. 44 (1855).

A. stipoides F. v. MUELL. Fragm. VIII. 111 (1873) p. p.

Abbildung: Tafel XIII, Fig. 6, 7.

Geogr. Verbreitung: dieselbe wie bei *A. stipoides*, ausserdem auch auf den Philippinen.

West-Queensland: bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910); Grannensäule 10 mm, Äste 35 mm lang.

Die *A. stipoides tenuisetulosa* PILGER (Flora of the Philippines, Herbar., Bureau of Science Nr. 2334, Luzon, leg. E. A. MEARNs 1907) ist eine typische *A. arenaria*. Sie bildet nur niedrige Rasen, besitzt sehr zarte, beinahe pfriemenförmige Blätter und ihre Grannensäule ist oft nur 13 mm lang.

476. *A. polyclados* n. sp.

Fasciculato-caespitosa, rigida, glauca; *culmi* graciles, e basi geniculata erecti, furcato-ramosissimi, glabri, subhumiles, sine paniculis 15—25 cm alti et prae vaginis quam internodia brevioribus et saepe patentibus maxima ex parte nudi; *folia* culmea vaginis glaberrimis, culmos laxè amplexantibus vel postremo patentibus instructa; *laminae* glaucescentes, e basi subplana, angusta setaceo-convolutae, erectae, vaginis manifeste longiores, laeves glabraeque sed basi pilis capillaribus, longis, mollissimis, paucis instructae; *ligula* brevissima ciliata; *panicula* saepe circa 2 dm longa, subdensa, contracta, pauciramosa vel interdum subsimplex; rami scaberuli, capillares, erecti, plus minusve ciliis longis adpersi; *spiculae* pallidae, erectae; *glumae* latitudine et pro more longitudine inaequales, perangustae, lineares, glabrae, subscariosae, carinatae caeterum laeves (nec conspicue nervosae), in aristulam 3—4.5 mm longam protractae; gluma longior cum aristula 25—27 mm, brevior 18—22 mm longa; *glumella* anguste convoluta, glabra, brevis, tantum 4—5 mm longa, stipitata, stipite sericeo-piloso, circa 1.25—1.50 mm longo; *arista* a glumella manifeste articulata; aristae columna 2.5—3 cm longa, scabra, spiraliter contorta; rami capillares, scabri, subaequales, 6—9 cm longi.

Abbildung: Tafel XIII, Fig. 10—12.

Nord-Queensland: bei Chillagoe eines der weitverbreitetsten Gräser und zwar auf Kalk, aber auch auf Granit, auf wüsten Stellen oft so massenhaft auftretend als ob ausgesät (DOMIN, II. 1910).

Diese Art steht der *A. funiculata* TRIN. u. RUPR. (tropisches Afrika, Arabien, Beluchistan, Vorder-Indien) am nächsten, unterscheidet sich jedoch durch die äusserst reich und gabelig verzweigten Halme, die ungleichen Hüllspelzen etc. Von *A. stipoides* ist die neue Art ausserdem durch die an der Basis wimperige Lamina, die begrannnten Hüllspelzen sowie die kürzere Grannensäule zu unterscheiden.

A. polyclados kommt einigen Formen der polymorphen *A. funiculata* ziemlich nahe, doch scheint es besser, sie als eine selbständige Art denn als Varietät von *A. funiculata* aufzufassen. Letztere lässt sich mit Rücksicht auf die zahlreichen Formen überhaupt schwer diagnostizieren, ganz besonders in dem Umfange, wie sie von HOOKER f. in Fl. Brit. Ind. VII. 226—227 (1897) limitiert wurde. Die Grösse der Ährchen und der Grannen ist überhaupt sehr variabel und ausserdem kommt eine kahlblättrige und auch sonst ziemlich abweichende Varietät (var. *Royleana* [TRIN. u. RUPR.] HOOK. f.) vor. Nur der Gesamtcharakter bleibt ziemlich gut erhalten.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch eine andere, höchst merkwürdige Art erwähnen, welche HOOKER f. als eine zweifelhafte Varietät von *A. funiculata* mit wenigen Worten beschreibt und deren Original Exemplare ich untersucht habe. Es ist dies die:

477. *A. Stocksii* n. sp.

A. funiculata var.? *Stocksii* HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 227 (1897).

Annua, *culmis* numerosis, geniculatim ascendentibus, cum panicula tantum circa 2 dm altis, foliatis; *folia* basi longe ciliata, vaginae foliorum summorum paniculam angustam fulcrantes; *panicula* brevis; *glumae* quam maxime inaequales, I. tantum 6 mm, II. 25 mm longa; *aristae* columna contorta, a glumella articulata, 25—30 mm longa; aristae rami usque 70 mm longi.

Concan (?), Herb. Stocks (in herb. Kew.).

478. *A. superpendens* n. sp.

Dense caespitosa, rigidiuscula, glauca glabraque; *culmi* graciles, elati, sine paniculis circa 4 dm alti, glabri, supra medium foliati, basi ramosi; *vaginae* glaberrimae, internodiis breviores, mox patentes; *laminae* rigidiusculae, glaucae, erectae vel subpatentes, elongatae, glaberrimae sed supra valde scabrae, planae et circa 2 mm latae vel partim vel totae convolutae; *ligula* brevissima, fere subnulla; *panicula* laxissima, elongata, usque fere 4 dm longa, apice nutans; rami distantes, capillares, breves, spiculas 2—5 longiuscule et terminales longissime pedicellatas gerentes, flexuosi vel curvati; *spiculae* magnae, saepe subcoloratae, glabrae, nutantes; *glumae* quam maxime inaequales; gluma longior uninervis, scariosa, glabra, tenuiter acuminata, 24—26 mm longa, gluma altera fere duplo brevior, tantum 12—14 mm longa, carinata et nervis 2 lateralibus prominentibus percursa, acuminata nec aristata, glabra; *glumella* stipitata (stipite sericeo-hirsuto circa 2 mm vel paulo plus longo), anguste convoluta, glabra, circa 9 mm vel paulo plus longa; *aristae columna* a glumella conspicue articulata, spiraliter contorta, circa 21—24 mm longa; *aristae rami* curvati, rigidiusculi, scabri, 7—10 cm longi.

Abbildung: Tafel XIII, Fig. 8—9.

Queensland: in den Savannenwäldern bei Mareeba häufig (DOMIN, II. 1910).

Eine der *A. stipoides* verwandte Art, die aber schon durch den stattlichen Wuchs, die sehr lockere Rispe mit langgestielten, überhängenden Ährchen, die sehr ungleichen Hüllspelzen, die kürzere Grannensäule, die längeren, rigideren Grannen etc. sehr leicht zu unterscheiden ist.

479. *A. hirta* n. sp.

Dense caespitosa, multiculmis, rigida glaucescensque; *culmi* graciles sed rigidiusculi, elati, sine paniculis saepe 4 dm et ultra alti, glabri, fere ad apicem foliati; *vaginae* sat arcte culmos amplectentes, internodiis vix vel paulo breviores, glaberrimae sed scaberulae; *laminae* elongatae, haud raro plus 3 dm longae, rigidae, glaucescentes, omnes anguste convolutae, subjunceae, glabrae sed manifeste scabrae, ad vaginae orificium parum ciliatae, patentes, flexuosae vel curvatae; *panicula* angusta, laxa, circa 25—30 cm longa, forma *A. superpendenti* persimilis sed multo gracilior; rhachis scaberrima; *spiculae* longe pedicellatae, pallidae; *glumae* inaequales, longe acuminatae sed haud aristatae; brevior circa 11 mm longa, trinervis, altera circa 17 mm longa, uninervis; *glumella* stipitata (stipite circa 2 mm longo, appresse villosa), anguste convoluta, glabra, circa 5—5.5 mm longa; *aristae columna* scaberrima, a glumella conspicue articulata, 14—15 mm longa; *aristae rami* scabri, medius rigidior et longior (7—8 cm longus), laterales conspicue graciliores et paulo breviores, omnes curvati.

Abbildung: Tafel XV, Fig. 13, 14.

Nord-Queensland: bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Eine mit *A. stipoides* und *superpendens* verwandte Art. Von der ersteren unterscheidet sie sich bereits durch die kurze Grannensäule und die Form der Rispe, von letzterer durch die viel kleineren Ährchen und von beiden durch die starke Rauheit beinahe sämtlicher Teile.

b) Sectia *Holatherum* (sect. n.).

A sectione praecedente differt aristis continuis, a glumella haud articulatis.

480. *A. latifolia* n. sp.

Dense caespitosa, multiculmis, robusta et valde elata, glabra et eximie glauca; *culmi* erecti, robusti, simplices, glabri, supra medium foliati, sine paniculis circa 5 dm alti; *folia* rigida, eximie glauca, glaberrima et tantum orificio ciliata; *laminae* longissimae, saepe plus 4 dm longae, planae et tantum apice setaceo-convolutae, prominule nervosae, glaberrimae, supra scabrae subtus laeves, 2—3 mm latae, primo erectae, postremo saepe curvato-contortae; *ligula* in ciliis densas, paulo plus 1 mm longas dissoluta; *panicula* angusta sed longissima (usque fere 5 dm longa), haud densa, pallida, ramosa, ramis inferioribus elongatis et ramulosis, multispiculatis sed erectis; *spiculae* pallidae, pro dimensionibus parvae; *glumae* subaequales,

glabrae, praeter carinam enerves, scariosae, angustae, acuminatae et subaristulatae aristulatae, circa 11—15 mm longae; *glumella* anguste convoluta, glabra, apice minutissime pilosula, circa 6 mm longa, breviter stipitata, stipite dense sericeo-villoso circa 0.75 mm longo; *aristae columna* spiraliter contorta sed cum *glumella* continua (haud distincte articulata), perbrevis, tantum circa 5 mm longa; *aristae rami* 3 subaequales, capillares, scaberuli, circa 2.5—3 cm longi.

Abbildung: Tafel XIII, Fig. 13, 14.

Queensland: bei Hughenden (DOMIN, III. 1910); Savannenwälder am Walsh River nördlich von Chillagoe (DOMIN, II. 1910); Grasflächen der Rolling Downs bei Winton (DOMIN, III. 1910).

Eine höchst charakteristische Art, die schon habituell von allen übrigen australischen *Aristida*-Spezies ganz verschieden ist. Im Aufbau der Ährchen steht sie der *A. arenaria* näher als der *A. stipoides*; ihre Granne löst sich zwar leicht von der Spitze der Deckspelze los und bricht auch daselbst ab, äusserlich ist aber auf dieser Stelle keine Gliederung wahrzunehmen.

481. *A. holathera* n. sp.

Dense caespitosa, dura rigidaque, multiculmis, subglauescens, glabra; *culmi* simplices, rigidi, graciles, glabri, erecti, elati, sine paniculis circa 4 dm alti, supra medium foliati; *vaginae* culmos arcte amplectentes, internodiis breviores, glaberrimae laevesque; *laminae* rigidae, anguste convolutae, subjunceae, patentes curvatae, glaberrimae laevesque, tantum ad *vaginae* orificium pauciciliatae; *ligula* brevissima, minutissime ciliata; *panicula* valde elongata, saepe plus 4 dm longa, pallida, laxa, interrupta, ramis paucispiculatis, i. e. ad fasciculos spicularum 3 vel 2 brevius et longius pedicellatarum redactis, interdum subsimplex; *glumae* conspicue inaequales, aristulatae, glabrae, subscariosae, praeter carinam enerves, longior circiter 17—19 mm, altera 12—14 mm longa; *glumella* anguste convoluta, glabra, 6—7 mm longa; *aristae columna* circa 15—20 mm longa, spiraliter contorta, haud conspicue articulata; *aristae rami* 3 subaequilongi, capillares, scaberuli, circa 35—40 mm longi.

Abbildung: Tafel XIII, Fig. 18, 19.

Nord-Queensland: Hügel und Savannenwälder bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Diese Art, bei der ebenfalls die Grannensäule von der Deckspelze nicht abgegliedert ist, ist von *A. latifolia* auf den ersten Blick durch die Blätter und die verarmte Rispe, in den Ährchen dann durch die ungleich langen Hüllspelzen, die wenigstens dreifach längere Grannensäule und die längeren Grannen zu unterscheiden.

482. *A. perniciososa* n. sp.

Densiuscule caespitosa, valde elata; *culmi* simplicissimi vel tantum ima basi subramosi, erecti, graciles, stricti, valde elati, ad paniculam saepe 10 dm alti, paucinodi, maxima e parte nudi, tantum basi foliati, glaberrimi, laeves nec striati; *folia* culmea rigidiuscula, plurima plana, nonnulla subinvoluta, glaberrima, in pagina superiore scaberula, caeterum laevia, 1—2 mm lata, apice subulata, haud longa (usque 15 cm longa, sed saepius breviora), sub anthesi plurima jam contorta; *panicula* stricta, angustissima, pallida, circa 30—35 cm longa, laxa, sed paniculae ramis stricte erectis ad rhachin vix scaberulam subappressis; paniculae rami infimi subramulosi, circa 5—6 cm longi, superiores breviores et gradatim brevissimi; *spiculae* breviter vel terminales longiuscule pedicellatae, perangustae; *glumae* subaequales; prima anguste lineari-lanceolata, expansa vix 1.5 mm lata, circa 14 mm longa, tenuiter acuminata, mucronatula, glabra, subscariosa, sed carina et nervis 4 sat prominulis percursa; gluma altera cum aristula circa 12.5—13 mm longa, perangusta, carina excepta omnino scariosa, enervis, dorso pilis mollibus, longissimis (usque 3 mm longis), albis, paucis, postremo saepe obsoletis instructa, apice arista capillari, scaberula, plus 3 mm longa munita; *glumella* angustissima, linearis, laevis, cum stipite perbrevis, hirsuto circa 7—9 mm longa, supra in *aristae columnam* spiraliter contortam, haud articulata, sed cum *glumella* continuam, circa 7—9 mm longam abeuns; *aristae rami* capillares, suberecti, haud multo sed conspicue inaequilongi, medius circa 14—23 mm, laterales 9—17 mm longi.

Abbildung: Tafel XIII, Fig. 15—17.

Queensland: Eucalyptus-Wälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

Species jam habitu inter congeneras excellens, a proxima *A. latifolia* culmis gracilioribus, tantum inferne foliatis, insuper ob internodium summum longissimum, saepe 8 dm longum tractu perlongo nudis, foliis multo brevioribus, paniculis angustissimis, aristae columna longiore, ramis brevioribus sed plus inaequalibus et suberectis (nec divaricatis) necnon gluma II. piligera facillime distinguenda.

c) Sectio *Streptachne*.

Arista a glumella haud articulata; arista trifida sed ramis valde inaequalibus, lateralibus abbreviatis, subnullis vel interdum nullis.

Diese sehr interessante Sektion, welche in Australien durch 3 Arten vertreten ist, stellt eine Annäherung an die Gattung *Stipa* vor, denn jene Arten, bei welchen wie bei der *A. streptachne* die Seitengrannen vollkommen verschwunden sind, sind von der Gattung *Stipa* nur noch durch die von der Deckspelze nicht abgegliederte Granne zu unterscheiden. Würden bei einer *Aristida* aus der Sektion *Arthratherum* die seitlichen Grannenäste spurlos verschwinden, so hätten wir eine legitime *Stipa* vor uns. Die *Streptachne*-Arten von *Aristida* generisch abzutrennen scheint mir nicht ratsam, da sich, von den Formen mit 3 gleichlangen Grannen ausgehend, eine Reihe von Arten aufstellen liesse, bei denen man die allmähliche Verkürzung der Seitengrannen bis zu ihrem vollkommenen Abort wahrnehmen kann.

Zur Sektion *Streptachne* gehört auch die in Ost-Indien und Süd-Persien heimische **A. redacta** STAFF in Kew Bullet. 85 (1892) (= *Stipa aristoides* STAFF ex LISBOA in Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. VII. 358, 1892), bei welcher die Seitengrannen äusserst verkürzt sind oder auch vollkommen fehlen. Ausserdem sind hier mehrere amerikanische Arten zu stellen, so z. B. **A. scabra** KUNTH Révis. Gram. I. 62 (1829) (= *Streptachne scabra* H. B. und K. Nov. Gen. I. 124 t. 40, 1815), **A. tuberculosa** NUTT. Gen. Pl. I. 57 (1818), **A. jorullensis** KUNTH Révis. Gram. I. 62 (1829), **A. Schiedeana** TRIN. und RUPR. in Mém. Acad. St. Pétersb. VI. 3. p. 120 (1840) (= *A. orcuttiana* VASEY in Bull. Torrey Club XIII. 27, 1886), **A. Purpusiana** A. S. HITCHC. in Contrib. U. S. Nat. Herb. XVII. 3. p. 276 (1913) (Seitengrannen kaum 1 mm, mittlere Granne 8 mm lang), **A. californica** THURB. in S. Wats. Bot. Calif. II. 289 (1880), **A. tenuis** KUNTH Révis. Gram. I. 62 (1829) u. a.

483. **A. utilis** F. M. BAIL.

F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XVIII. 340 (1907), Compreh. Catal. 622 (1913).

Abbildung: Tafel XV, Fig. 15—17.

Geogr. Verbreitung: Queensland (ich sah das von MARK WEBB bei Cooktown gesammelte Original Exemplar).

Diese Art, die nach BAILEY zur Verfertigung von Hüten verwendet wird, gehört zweifellos zu dieser Sektion und nicht zu *Chaetaria*, wohin sie von BAILEY eingereiht wurde. Sie ist eine sehr stattliche, bis über 1 m hohe Pflanze mit sehr lockerer Rispe. Ihr bestes Merkmal sind jedoch die Grannen, von denen der mittlere Ast ziemlich robust und lang, die zwei seitlichen jedoch äusserst zart und kurz sind. Auch vom morphologischen Standpunkte aus ist diese Ausbildung der Granne interessant, da sich hier die Seitengrannen noch deutlich als umgewandelte Scheidenzipfel erkennen lassen.

In allerletzter Zeit hat F. M. BAILEY als *A. utilis* aus Süd-Queensland (Bushley, E. W. BRICK) eine Pflanze beschrieben und abgebildet (Queensl. Agric. Journ. XXX. 316 t. 46, 1913), welche keinesfalls zu seiner *A. utilis*, ja nicht einmal zu der Sektion *Streptachne* gehört. Es lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit vermuten, dass es sich um meine *A. perniciosa* handelt.

484a. **A. spuria** n. sp.

Habitu *A. arenariae* haud absimilis; annua, fasciculato-caespitosa, gracillima, circa 20—35 cm alta; culmi gracillimi, foliati, glaberrimi, erecti, basi subgeniculati, simplices vel subsimplices: folia perangusta, convoluta, setacea, subglaucescentia, saepe curvula, unacum vaginis glaberrima; panicula erecta, circa 12—18 cm longa, angustissima, fere linearis, laxa, inferne interrupta, ramis brevibus, paucispiculatis,

stricte erectis, haud flexuosis, scaberulis; rhachis vix scabra; *spiculae* erectae, pallidae, nonnullae longe, aliae brevius pedicellatae; *glumae* subaequales, lineari-lanceolatae, subscariosae, glaberrimae, 6—8 mm longae, acuminatae vel tantum gluma longior submucronatula, nervis lateralibus obsoletis; *glumella* anguste convoluta, linearis, glabra, cum stipite perbrevis hirsuto circa 6.5—7 mm longa; *arista* cum *glumella* continua (nec articulata); *aristae* columna spiraliter contorta, circa 3.5 usque fere 4 mm longa; *aristae* ramus medius linearis, parum scaberulus, circa 7—9.5 mm longus; subulae laterales tenuissimae usque 2 mm longae sed haud raro una vel utraque haud evoluta.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

Von den beiden anderen australischen *Streptachne*-Arten durch die angegebenen Merkmale und den Habitus sofort zu unterscheiden.

484b. **A. streptachne** n. nom.

Streptachne stipoides R. BR. Prodr. 174 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 572 (1874), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1878 (1902), Compreh. Catal. 623 (1913).

Stipa Streptachne F. v. MUELL. in Journ. et Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XIV. 237 (1881), First Census 133 (1882), Sec. Census 223 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 650 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Nordost-Queensland (Endeavour River, Banks und Solander).

Das einzige Original Exemplar dieser Art, welches ich im British Museum (Natural History) untersuchen konnte, macht den Eindruck einer *Aristida*, besitzt fein zugespitzte, gleich lange, circa 11—13 mm lange, kahle Hüllspelzen, von denen die eine dreinervig, die andere einnervig ist. Die Deckspelze ist mit den Hüllspelzen fast gleichlang und geht ohne jedwede Gliederung in eine einfache, im unteren Teile spiralig gedrehte Granne über.

d) Sectio *Chaetaria*.

485. **A. adscensionis** L.

L. Spec. pl. 82 (1753), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 224 (1897), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1875 (1902), Compreh. Catal. 622 (1913) p. p.

A. depressa RETZ. Observat. IV. 22 (1786), BENTH. Fl. Austr. VII. 563 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 649 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890) p. p., F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 223 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 76 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 110 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 483 (1893).

Chaetaria Adscensionis P. BEAUV. Agrost. 30 (1812), ROEM. und SCHULT. Syst. II. 390 (1817) („*Adscensionis*“).

Chaetaria depressa P. BEAUV. Agrost. 30 (1812).

Aristida vulgaris TRIN. und RUPR. in Mém. Acad. St. Pétersb. ser. 6, VII. 131 (1849).

Geogr. Verbreitung: beinahe pantropisch. — In Australien in Queensland, N. S. Wales, South Australia und vermutlich auch in Nord-Australien.

Der Formenkreis dieser sehr polymorphen Art ist äusserst kritisch und ihre umfangreiche Synonymik, zu deren Klärung O. STAPF in Hook. l. c. wesentlich beigetragen hat, eine recht verwickelte. Ich selbst habe nur die australischen Formen eingehend studiert, da dieselben weder von BENTHAM noch von BAILEY richtig aufgefasst werden. Die angebliche *A. depressa* bzw. *Adscensionis* von den Peak Downs (BURKITT) ist meiner Ansicht nach zweifellos eine Form der in Australien weitverbreiteten *A. calycina* R. BR., was sich schon aus dem Längenverhältnis der einzelnen Ährchenteile ergibt: die erste Hüllspelze misst ± 9 mm, die zweite 10—11.5 mm, die Deckspelze 11—14 mm und die Grannen sind 25—35 mm lang.

a) var. **typica** (cf. STAPF in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 224, 1897).

HOOKE f. charakterisiert diese Varietät folgenderweise: »gl. III. about as long as II.« Dazu möchte ich noch hinzufügen, dass die Hüllspelzen sehr ungleich sind. Bei einer von HOOKE f. auf der Insel Ascension gesammelten Form, die ich für mit dem Typus der Art übereinstimmend halte, sind die Ährchen folgenderweise ausgebildet: gluma II. scariosa, apice brevissime bidentatula et conspicue mucronatula, circiter 6.5 mm longa; gluma I. similis, sed tantum circa 4.5 mm longa; glumella cum stipite fere 7 mm longa; aristae circa 15 mm longae.

Dem Typus entsprechende Formen habe ich aus Australien nicht gesehen. Die *A. depressa* scheint der Originaldiagnose zufolge auch zur var. *typica* zu gehören, denn A. J. RETZIUS sagt von ihr l. c.: »Calyx uniflorus, valvulis carinatis acutis albis dorso viridi, exteriore dimidio brevior.«

b) var. **subaequiglumis** v. n.

Habitu cum varietate typica bene convenit, sed differt glumis (omnino scariosis, bidentatulis, mucronatis) subaequilongis, i. e. circiter 7.5 mm et 6.5 mm longis; aristae circa 12 mm longae, glumella inclusa (nec exserta).

Queensland: Windorah (W. H. ROSE, 1910) (F. M. BAILEY sub nomine A. BEHRIANAE misit).

c) var. **anthoxanthoides** v. n.

Caespites humiles densi; *paniculae* oblongo-cylindricae, circa 3 cm longae, densae et continuae; *glumae* latiores, omnino scariosae, haud bidentatae sed nervo medio in mucronem parvum egrediente, circa 4 mm et 5.5 mm longae; *glumellae* haud exsertae; *aristae* circa 10 mm longae.

Abbildung: Tafel XV, Fig. 9—12.

South Australia: Mt. Lyndhurst (MAX KOCH, Okt. 1899, South Australian Plants No. 305).

Diese Varietät ist habituell durch die sehr dichte, länglich-zylindrische Rispe ausgezeichnet.

d) var. **longicollis** v. n.

Valde elata; *panicula* contracta, angusta, saepe 1 dm longa; *glumae* valde inaequales; *gluma* I. circa 4.5 mm longa, apice bidentata et mucronata, *gluma* II. similis, sed 7 mm longa; *glumella* manifeste exserta, cum stipite 8.5—10 mm longa, parte suprema sterili plus 2 mm longa aristiformis; *aristae* circa 15 mm longae.

Abbildung: Tafel XV, Fig. 5—8.

West-Queensland: dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Eine sehr charakteristische Varietät, die aber wohl mit Rücksicht auf die vielen Variationen der Art nicht spezifisch abzutrennen ist.

486. **A. Behriana** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. in Trans. Victor. Instit. I. 44 (1855), Fragm. XI. 130 (1881), First Census 132 (1882), Sec. Census 223 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 562 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 648 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1874 (1902), Compreh. Catal. 622 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 194, 268 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 482 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 108 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 87 (1905).

Abbildung: Tafel XIV, Fig. 13, 14.

Geogr. Verbreitung: Queensland (ein bestimmter Standort jedoch nicht bekannt!), N. S. Wales, Victoria, South Australia.

BENTHAM und BAILEY geben an, dass die Hüllspelzen bei dieser, durch die kurzen, dichten und sehr breiten Rispen sofort kenntlichen Art fast gleich lang sind (»outer glumes nearly equal«), was aber nicht den Tatsachen entspricht. Bei allen von mir untersuchten Ährchen (auch von MUELLERS Original!) sind die Hüllspelzen sehr ungleich, die erste 8—9 mm, die zweite $\pm$ 14 mm lang! Die Deckspelze misst 10—12 mm, die Grannen 30—35 mm. (Vergl. auch MAIDEN l. c.).

487. **A. Leichhardtiana** DOM.

DOM. in Fedde Repertor. IX. 551 (1911), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 622 (1913).

A. ramosa var. ? *leptathera* BENTH. Fl. Austr. VII. 563 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1875 (1902).

Perennis caespitosaque; *culmi* cum paniculis circa 4 dm alti, supra medium foliati; *folia* perangusta, apice subulata, convoluta vel subplana, unacum vaginis glabra; *panicula* laxa, brevis lataque, cum aristis in circuitu orbiculari-ovoidea, circa 10 cm longa et basi 9 cm lata; *paniculae* rami subflexuoso-divaricati (horizontaliter patentes), spiculas haud numerosas gerentes; *spiculae* sine aristis circa 1 cm longae;

glumae coloratae, lineares, glabrae, valde inaequales, longior aristato-acuminata circa 10—10.5 mm longa, altera tantum circa 5.5—6.5 mm longa; *glumella* laevis, glabra, circa 10 mm longa; *aristae* capillares 2.5—3 cm longae.

Queensland: Dry-beef Creek (LEICHHARDT).

BENTHAM stellte diese Pflanze als eine zweifelhafte Varietät zu *A. ramosa* R. BR., welche jedoch nicht nur eine ganz verschiedene Rispe sowie bedeutend kleinere Ährchen und kürzere Grannen, sondern auch fast gleich lange Hüllspelzen hat.

A. Leichhardtiana scheint mir der *A. Behriana* näher verwandt zu sein, welche letztere allerdings durch ihre dichte, fast gleich breite wie lange Rispe leicht zu unterscheiden ist.

488. *A. vagans* CAVAN.

CAVAN. Icon. V. 45 t. 471 (1799), R. BR. Prodr. 173 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 111 (1873), First Census 132 (1882), Sec. Census 223 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 562 (1878) excl. var. 2., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 648 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1874 (1902), Compreh. Catal. 622 (1913) alle excl. var. *compacta*, SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 126 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 77 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 108 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 72 (1906), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 483 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308 (1903), XXX. 87 (1905) excl. var.

A. ramosa SIEB. Agrost. No. 55 non R. BR.

A. parviflora STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 140 (1855).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Die Varietät *gracillima* BENTH. Fl. Austr. VII. 563 (1878), F. M. BAIL. locis sub specie citatis (= var. *gracilipes* DOM. in Fedde Repertor. IX. 551, 1911) kann folgenderweise charakterisiert werden: *Panicula* elongata sed angusta, laxissima, ramis paniculae tenuibus, arcuato-patentibus; *spiculae* longius pedicellatae, pedicellis capillaribus; *glumae* conspicue inaequales (7 mm et 4—4.5 mm longae); *aristae* capillares, media lateralibus conspicue longior. — N. S. Wales: Cameroon Brush (LEICHHARDT).

489. *A. caput-medusae* n. sp.

Perennis, dense caespitosa, multiculmis, glaucescens, rigidiuscula, eximie xerophila; *culmi* duri, rigidi, graciles, glaberrimi, laeves (nec striati), ramosissimi, supra medium foliati, circa 5 dm alti; *folia* culmea valde distantia, rigida, omnino glabra; vaginae breves vel brevissimae, circa 2 cm longae, quam internodia multo breviores; laminae rigidiusculae, anguste convolutae, breves (raro 4 cm longae), erecto-patentes, glaberrimae; ligula brevissima, ad ciliis vix 0.25 mm longas redacta; *panicula* subcolorata pallidave, coarctata, subspiciformis, late oblongo-cylindrica, subdensa, cum aristis circa 3—6 cm longa et 2.5—3.5 cm lata; *spiculae* breviter pedicellatae, primo suberectae postremo plus minusve divaricatae; *glumae* inaequales glumellis conspicue breviores; gluma I. 2.8—3.75 mm longa, ovato-lanceolata, scariosa, uninervis, brevissime vel vix mucronatula; gluma II. quam I. angustior, perangusta, convoluta, scariosa, 4.5—5.5 mm longa, breviter mucronatula; *glumella* angustissima, lineari-convoluta, laevis, circa 6—7.5 mm longa; *aristae* capillares, subaequales, 8.5—12 mm longae.

Abbildung: Tafel XIV, Fig. 3—5.

Queensland: auf den Sandhügeln der Dividing Range bei Jericho, besonders in den xerophilen Acacien-Wäldern sehr verbreitet (DOMIN, III. 1910).

Eine der *A. vagans* verwandte Art, durch die Form der Rispe aber sofort zu unterscheiden. Es ist dies wohl dieselbe Form, die BENTHAM (Fl. Austr. VII. 563, 1878) als *A. vagans* var. *compacta* aus Süd-Queensland (Warwick, BECKLER, NERNST) beschrieben hat. Diese Varietät wird auch von F. M. BAILEY in Syn. Queensl. Fl. 648 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1874 (1902), Compreh. Catal. 622 (1913) sowie von TURNER (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 87, 1905) erwähnt.

490. *A. ramosa* R. BR.

R. BR. Prodr. 173 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 563 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 648 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 71 (1889), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1875 (1902) excl. var., Compreh. Catal. 622 (1913), F. v. MUELL. First Census 132 (1882), Sec. Census 223 (1889), TATE

Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 483 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 109 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 87 (1905), A. KNEUCK. in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XII. 182 (1906), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), EWART, WHITE u. TOVEY in Proc. Roy. Soc. Victor. XLII. 184 (1908).

Chaetaria ramosa ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 397 (1817).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, South Australia (teste TATE et MUELLER), Victoria (teste EWART).

Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); Sandhügel der Dividing Range bei Jericho und in den Savannenwäldern bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

491. *A. calycina* R. Br.

R. Br. Prodr. 173 (1810), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122, Fragm. XI. 130 (1881), First Census 132 (1882), Sec. Census 223 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 563 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 649 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1875 (1902), Compreh. Catal. 622 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 76 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 109 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 482 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 87 (1905), EWART u. REES in Proc. Roy. Soc. Victor. XXV. 106 (1912).

Chaetaria calicina P. BEAUV. Agrost. 30 (1812).

Geogr. Verbreitung: Australien (nach MUELLER in allen Staaten).

BENTHAM und nach ihm BAILEY beschreiben die Rispe dieser Art als »narrow, often above 6 cm long, with few short erect branches, rarely at length spreading, each bearing 1 or 2, or the lower ones several but few sessile or shortly pedicellate spikelets«. In der Tat ist aber die Rispe bei der typischen Form stets sehr locker und breit, die Seitenäste gespreizt und nur ausnahmsweise findet man einen Teil der Rispe etwas zusammengezogen und daher schmal. Wenn dazu die Ährchen noch fast blass sind, macht eine solche Form auf den ersten Blick einen fremdartigen Eindruck. Gewöhnlich findet man aber an einer und derselben Pflanze Übergänge zu der normalen, breiten und ausgespreizten Rispe, wie sich solche z. B. auf den von TRYON gesammelten Exemplaren vorfinden. Auch nach R. BROWNS Originaldiagnose ist *A. calycina* »panicula subramosa, glumis coloratis«, die *A. ramosa* hingegen »panicula simpliciter coarctata, glumis coloratis« charakterisiert.

A. calycina ist, auch wenn man die zu ihr nicht gehörigen Formen ausscheidet, mit der *A. ramosa* sehr nahe verwandt und hauptsächlich nur durch die grösseren Ährchen und deren Teile zu unterscheiden.

a) var. **typica** (= *A. calycina* R. Br. s. str.).

Queensland: bei Pentland und Charters Towers (DOMIN, II.—III. 1910), beide mit sehr lockeren Rispen; West Side of Middle Percy Island, forming tussock in sandy soil (H. TRYON), eine sehr schmalblättrige Form mit zum Teil aufrechten, zum Teil spreizenden Rispenzweigen.

b) var. **praealta** v. n.

Valde elata et robusta; *culmi* saepe ramosi, robusti; *folia* elongata, saepe plana lataque (2 mm et ultra); *panicula* maxima, laxissima, diffusa, valde divaricata, saepe 5 dm vel ultra longa; *paniculae rami* capillares, subflexuosi, divaricati; *spiculae* cum typo in summa congruae, *glumae* breviter mucronatae, subaequales, 10—14 mm longae; *glumella* haud exserta (glumis brevior); *aristae* circa 15—20 mm longae.

Nord-Queensland: im Chillagoe-Distrikte in den Savannenwäldern (auf Granit) sowie auf den Karsthügeln ein sehr häufiges Gras (DOMIN, II. 1910).

Diese im genannten Gebiete weit verbreitete Varietät macht den Eindruck einer selbständigen Art, doch stimmt sie, abgesehen von dem robusten Wuchse, den breiten, flachen Blättern und der Form der Rispe, welche an *A. vagans* CAV. erinnert, mit *A. calycina* gut überein, und zwar besonders was den Bau der Ährchen anbelangt.

492. *A. pruinosa* n. sp.

Dense caespitosa, glauca, robusta, valde elata; *culmi* cum paniculis plus 8 dm alti, robusti, glabri, foliati, glauco-pruinosi; *folia* rigida, elongata, glaberrima, unacum vaginis glauco-pruinosa (strato pruinoso

facile detersili); vaginae internodiis breviores; laminae valde elongatae, rigidae, planae et circa 3 mm latae sed nonnullae partim vel tere totae convolutae, erectae, subtus laeves, in pagina superiore prominule costatae et scaberulae; ligula brevis in ciliis dissoluta; *panicula* erecta, elongata (haud raro 4 dm longa), angusta, basi subinterrupta insuper subdensa, pallida; paniculae *rami* infimi elongati (usque 15 cm longi), medii vix 10 cm longi, superiores breves, omnes stricte erecti et paniculae rhachi tereti et laevi subappressi; *spiculae* glabrae, longiuscule pedicellatae, erectae; *glumae* manifeste inaequales, omnino scariosae, praeter carinam enerves, tenuissime submucronatae, circa 15—16 mm, altera 10—11.5 mm longae; *glumella* anguste convoluta, laevis, glumis brevior, cum stipite brevi hirsuto 8—9 mm longa; *aristae* cum *glumella* continuae, capillares, rectae, una sublongior (3—3.5 cm), duo breviores (2.5—3 cm).

West-Queensland: dürre, grasige und buschige Stellen bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910), häufig.

Diese neue Art ist im Vergleiche mit *A. calycina* schon durch die schmale, blasse Rispe mit zu jeder Zeit aufrechten Rispenästen gekennzeichnet. Überdies sind die Hüllspelzen ungleich lang und länger als die Deckspelze; auch ist diese Art viel robuster als *A. calycina* und in der typischen Form stark blau bereift. Bei Cloncurry wächst auch eine Form mit noch etwas breiteren, flachen und ganz glatten Blättern.

e) Sectio *Arthrochaetaria* (sect. n.).

Ut *Chaetaria*, sed *aristae* a *glumella* conspicue articulatae.

493. ***A. ingrata*** n. sp.

Caespites densos durosque efformans, elata, subglaucescens; *culmi* duri, robusti, sine paniculis circa 5 dm alti, glaberrimi, pauciramosi, ad medium vel fere ad paniculam foliati; *folia* culmea rigida, distantia, haud numerosa; vaginae internodiis breviores, glabrae et tantum ad orificium manifeste patentim barbatae, laminae elongatae, planae (vel tantum nonnullae convolutae) circa 2—2.5 mm latae, crassiuscule rigidae, prominule costato-nervosae, in pagina superiore dense minute pilosulae subtus glabrae; laminae foliorum infimorum diu persistentes et si emortuae, tunc plus minusve laceratae curvataeque et caespites protegentes; *panicula* perangusta, elongata, haud raro 4 dm longa, subdensa, ramosa, ramis multispiculatis (infimis circa 1 dm longis), distantibus, sed omnibus stricte erectis vel imo rhachi laevi appressis; *spiculae* longiuscule pedicellatae, erectae, glabrae; *glumae* fere totae scariosae, perangustae, uninerves, brevissime mucronatulae (gluma brevior ex apice brevissime bidentatulo, gluma longior ex apice integro), subaequales, circa 8—9 mm longae; *glumella* cum stipite circa 1 mm longo 5.5—6 mm longa, inclusa, i. e. glumis conspicue brevior; *aristae* a *glumella* articulatae, capillares, media circa 15—20 mm, laterales 14—15 mm longae.

Queensland: bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

Diese Art ähnelt im Habitus am meisten der *A. pruinosa*, mit der sie besonders in der Ausbildung der Rispe übereinstimmt; doch ist sie nicht bereift, besitzt eine stark absteehend behaarte Scheidenmündung, fast gleichlange Hüllspelzen und abgegliederte Grannen.

Vorläufig stelle ich zur *A. ingrata* die folgende Pflanze:

b) var. ***jerichoensis*** v. n.

Multo gracilior, glauco-pruinosa; *folia* fere omnia anguste convoluta; *panicula* parte inferiore laxior, ramis subpatentibus; *spiculae* minores; *arista* tantum obscure articulata.

Queensland: Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

Diese Pflanze gehört vielleicht als eine selbständige Art (*A. jerichoensis*) in die Sektion *Chaetaria* und zwar in die Verwandtschaft von *A. pruinosa*. Sie hat jedoch denselben Ährchenbau wie *A. ingrata*, nur sind die Ährchen kleiner (was allerdings nebensächlich wäre) und die Abgliederung der Granne ist eigentlich eher durch Färbung angedeutet, als in der Tat durchgeführt. Die charakteristische Behaarung der Scheidenmündung sowie die Härchen auf der Blattoberseite sind bei dieser Form genau so wie bei *A. ingrata*.

494. **A. sciuroides** n. sp.

Robusta, glaucescens, valde elata; *culmi* duri, copiose ramosi usque fere ad apicem foliati, glaberrimi, cum paniculis saepe 15 dm et ultra alti; *folia* culmea distantia, rigidiuscula; vaginae glabrae, internodiis breviores, ad orificium minute ciliatae (nec barbatae) glabraeve; laminae saepe elongatae, planae et fere 3 mm latae, glaucae, glaberrimae sed supra minute scaberulae, subtus laeves, interdum quoque plus minusve convolutae; *panicula* longissima, plus 5 dm longa sed perangusta, pallida, haud densa, sed paniculae ramis erectis et rhachi appressis, infimis usque 8 cm longis; *spiculae* glabrae, erectae; *glumae* subaequales, scariosae, uninerves, perangustae, longe acuminatae et brevissime mucronatae, circa 12—13 mm longae; *glumella* cum stipite circa 9 mm longa; *aristae* a *glumella* articulatae, capillares, 15—20 mm longae.

Queensland: sandige Grastriften in sehr schütterten Eucalyptus-Wäldern bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910). — Bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

Diese Art steht der *A. ingrata* sehr nahe, unterscheidet sich jedoch durch den viel stattlicheren Wuchs (sie wird bis volle 2 m hoch), die ziemlich reich verzweigten Halme, den kahlen oder nur kurz gewimperten Scheidenrand, die schmälere und längere Rispe, die bedeutend längeren Hüllspelzen und die längere Deckspelze.

495. **A. inaequiglumis** n. sp.

Densiuscule caespitosa, valde elata, robusta, glaucescens; *culmi* valde robusti, cum paniculis saepe plus 10 dm alti, glaberrimi, supra medium vel fere ad apicem foliati; *vaginae* totae glaberrimae; *laminae* valde elongatae, glaucae, rigidae, plurimae planae et circa 2.5 mm latae, prominule nervosae, glaberrimae sed in *panicula* superiore scaberulae; *ligula* in ciliis breves dissoluta; *panicula* maxima, usque fere 7 dm longa, pallida, subinterrupta, angusta sed haud stricte contracta, apice saepe subnutans; *paniculae rami* 10—15 cm longi, superiores breviores, capillares, multispiculati (*spiculis* subdensis), erecti vel arcuato- vel flexuoso-erecti; *glumae* glabrae, valde inaequales, scariosae, uninerves; *gluma* brevior c. 8—8.25 mm longa, altera circa 15 mm longa, tenuiter mucronatula; *glumella* inclusa, brevis, cum stipite tantum 5 mm longa; *aristae* a *glumella* conspicue articulatae, capillares, media circa 4.5—5 cm, laterales circa 3.5—4 cm longae.

Queensland: Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, III, 1910).

Eine ausgezeichnete Art, von den vorigen durch die sehr ungleichen Hüllspelzen, die sehr kurze Deckspelze und langen Grannen leicht zu unterscheiden.

b. Subtribus *Phleoideae*.

131. **Echinopogon** P. BEAUV.

496. **E. ovatus** P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 42 t. 9 fig. 5 (1812), BENTH. Fl. Austr. VII. 599 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 650 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1878 (1902), Compreh. Catal. 623 (1913), F. v. MUELL. First Census 133 (1882), Sec. Census 223 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 85 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 141 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904), ibidem XXXI. 72 (1906), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 192, 267 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 484 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309 (1903), XXX. 88 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 859 (1906), Mc DONALD in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.390 p. 10 (1908).

Agrostis ovata FORST. Prodr. 8 (1786), LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 19 t. 21 (1804), R. BR. Prodr. 171 (1810).

Echinopogon asper TRIN. Fund. Agrostog. 126 (1820).

Cinna ovata KUNTH Enumer. I. 208 (1833), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 106 (1873).

Echinopogon Sieberi STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 183 (1855).

Hystericina alopecuroides STEUD. l. c. 35 (1855).

Geogr. Verbreitung: dieselbe wie von *Microlaena stipoides*, d. i. ganz Australien (fehlt aber sowohl im tropischen Nord-Australien als auch im nördlichen Queensland), Tasmanien, New Zealand.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, offene Grasfluren (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: in den Blue Mountains nicht selten (DOMIN, IV. 1910).

c. Subtribus *Euagrosteeae*.

132. *Sporobolus* R. Br.

497. *S. Benthami* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. in Bot. Bull. XIII. 16 (1896), Queensl. Fl. VI. 1880 t. LXXVII. (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXV, 290 (1910), Compreh. Catal. 622 (1913), J. H. MAID. und E. BETCHE in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 739 (1906), J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1 223 p. 1 cum tab. (1909), EWART in Proc. Roy. Soc. Victor. XX. 138 (1908).

S. virginicus var.? *pallida* BENTH. Fl. Austr. VII. 621 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 651 (1883) et Catal. Plants Queensl. 56 (1890) (ohne Fragezeichen), in Proc. Roy. Soc. Queensl. VIII. 131 (1892), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 109 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 160 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

West-Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs bei Winton, Longreach wie auch stellenweise zwischen Winton und Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

Das Verhältnis des *S. Benthami* zum *S. virginicus* wurde wiederholt besprochen und die spezifische Berechtigung des ersteren meist angezweifelt. A. J. EWART sagt sogar (l. c.) von dem *S. Benthami*, dass »even a cursory examination of the material at the National Herbarium would have shown that the new species was untenable«. J. H. MAIDEN hält zwar den *S. Benthami* aufrecht, bemerkt aber »while the coastal *virginicus* and the interior *Benthami* undoubtedly run into each other, the typical forms are a good deal unlike«. Meiner Ansicht nach können beide als zwei kleine, nahe verwandte Arten selbständig bestehen, wiewohl einige Formen intermediär zu sein scheinen, so besonders *S. virginicus* var. *minor* F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1880 (1902). Letztere Varietät stellt einem authentischen Exemplare BAILEYS zufolge eine Zwischenform vor; sie besitzt sehr verlängerte Halme, zarte, schmale, aber verlängerte Blätter und könnte ebensogut bei *S. Benthami* untergebracht werden. Dass aber beide Arten durch eine Reihe von Übergangsformen allmählich verbunden wären, habe ich durchaus nicht gefunden, denn der *S. virginicus* in der Nähe der Küste oder längs derselben und der *S. Benthami* des trockenen Innern erweisen sich als zwei in ausgedehnten Gebieten konstante Formen. Bei *S. virginicus* sind die kurzen, steifen, abstehenden Blätter dicht gedrängt, bei *S. Benthami* sind dagegen die Blätter schief aufgerichtet, weich, länger und besonders die obersten Halmblätter pflegen mit einer langen Spitze versehen zu sein. Die durchscheinenden Spelzen des *S. Benthami* bieten aber kein stichhaltiges Unterscheidungsmerkmal, man findet sie mitunter auch bei dem typischen *S. virginicus*. Die langen Ausläufer bilden sich unregelmässig aus, offenbar Standortsverhältnissen entsprechend. Auch die Adventivknospen trifft man bei *S. Benthami* nicht immer an.

Der typische *S. Benthami* findet sich bereits im Herbarium R. BROWNS vor (Iter australiense 1802—05 No. 6209 p. p.), von BROWN in Schedis als »*Agrostis virginica* var.« bezeichnet.

b) var. *robustus* v. n.

Culmi ramosi, robusti usque 5 dm alti, ad paniculam foliati; *folia* haud conferta sed erecto-patentia, praecipue in ramis sterilibus robusta, e basi plana lataque (in foliis nonnullis usque 6 mm lata) convoluta, circa 6—8 cm longa; *panicula* pallida, densa, oblonga (circa 8—10 cm longa et 12—16 mm lata), lobata, in apicem protractum angustata; *glumae glumellaeque* scariosae.

Nord-Australien: Gulf of Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6209 p. p.); Port Darwin (F. SCHULTZ No. 212).

Eine sehr grosse, robuste Form mit dichter, gelappter Rispe!

498. *S. virginicus* KUNTH.

KUNTH Révis. Gram. I. 67 (1829), Enumer. I. 210 (1833), BENTH. Fl. Austr. VII. 621 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 651 (1881) excl. var., Catal. Plants Queensl. 56 (1890) excl. var., Queensl. Fl. VI. 1880 (1902), Compreh. Catal. 623 (1913), F. v. MUELL. First Census 133 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 224 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 485 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 249 (1897), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 159 (1898) excl. var., in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1 202 p. 1 cum tab. (1909).

Agrostis virginica L. Spec. pl. 63 (1753), LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 20 t. 23 (1804), R. Br. Prodr. 170 (1810).

Agrostis littoralis LAM. Illustr. I. 161 (1791).

Agrostis barbata PERS. Syn. I. 75 (1805).

Vilfa virginica P. BEAUV. Agrost. 16 (1812), F. v. MUELL. Fragm. VI. 84 (1867).

Vilfa littoralis P. BEAUV. Agrost. 15 (1812).

Podosemum virginicum LINK Hort. Berol. I. 85 (1821).

Sporobolus littoralis KUNTH Révis. Gram. I. 68 (1829).

Sporobolus Matrella NEES in Lehm. Pl. Preiss. II. 97 (1846–47) non in Fl. Afr. Austr. 152 (1841).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären; in Australien in allen Staaten.

Süd-Queensland: Stradbroke Island und die ihm gegenüberliegende Küste des Festlandes (DOMIN, IV. 1910).

„*S. virginicus proper*“ (F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1880 [1902]) ist einem authentischen Exemplare BAILEYS zufolge eine seltene, ungemein robuste Form mit oft flachen, aber sehr rigiden Blättern, welche einigermassen zwischen dem *S. virginicus* var. *typicus* und dem *S. Benthami* var. *robustus* steht.

499. *S. indicus* R. BR.

R. BR. Prodr. 170 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 622 (1878), F. M. BAIL. and STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 651 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1880 (1902), Compreh. Catal. 623 (1913), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122, First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 104 (1884), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 146 (1888), VI. 124, 126 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 109 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 160 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 726 (1904), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 485 (1893), TURNER Austral. Grasses 52 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309, 441 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 247 (1897).

Agrostis indica L. Spec. pl. 63 (1753).

Vilfa indica TRIN. ex STEUD. Nomencl. ed. 2., II. 767 (1841), F. v. MUELL. Fragm. VI. 84 (1867).

Geogr. Verbreitung: in der wärmeren Zone der alten Welt, in Australien in allen Staaten mit Ausschluss von Nord-Australien. — In Amerika von den südlichen Vereinigten Staaten und West-Indien nach Süd-Amerika verbreitet, aber nach A. S. HITCHCOCK (Contr. U. S. Nat. Herb. XIII. 3. p. 312, 1913) ursprünglich nicht einheimisch, sondern nur eingeschleppt.

Queensland: Küste östlich von Brisbane (DOMIN, IV. 1910); One Tree Hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909), der var. *elongatus* nahe stehend; bei Atherton (DOMIN, II. 1910).

N. S. Wales: in den Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

b) var. *elongatus* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 651 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1881 (1902), Compreh. Catal. 623 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 151 (1898).

Sporobolus elongatus R. BR. Prodr. 170 (1810), F. v. MUELL. Fragm. X. 76 (1876).

Vilfa elongata P. BEAUV. Agrost. 16 (1812).

Durch Übergangsformen mit dem Typus der Art verbunden. Neuerdings hat F. M. BAILEY noch eine andere Varietät des *S. indicus* beschrieben (Queensl. Agric. Journ. XXX. 316, 1913) und auf der Tafel 46 mit der typischen Form und der Varietät *elongatus* abgebildet, und zwar nennt er diese Form, welche sich von der letzteren Varietät durch die nicht unterbrochene Rispe, vom Typus durch die robuste, stärker gelappte und lockere Rispe unterscheidet, var. *intermedius*.

A. J. EWART (Proc. Roy. Soc. Victor. XX. 138, 1908) hält den *S. indicus* und *S. virginicus* für sehr nahe verwandt, vielleicht für Formen einer und derselben Art (»it is, in fact, possible that cultural experiments might show *S. virginicus* to be a marsh and maritime form or variety of *S. indicus* developed in brackish situations«). Diese Ansicht kann ich jedoch durchaus nicht teilen, denn abgesehen vom Habitus, von den Blättern und der Form der Infloreszens ist bei *S. virginicus* die I. Spelze mit der III. fast gleichlang, bei *S. indicus* jedoch um die Hälfte kürzer als die III. Spelze und auch die II. Spelze ist sehr verkürzt. Indessen steht der *S. indicus*, besonders in seinen gracilen Formen, wie auch HOOKER f. (l. c.) richtig hervorhebt, dem *S. diander* sehr nahe; dieser ist jedoch meist schon durch die sehr lockere Rispe mit kurzen, spreizenden Zweigen zu unterscheiden.

500. *S. diander* P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 25 (1812), F. v. MUELL. Fragm. X. 76 (1876), First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 622 (1878), F. M. BAIL. and STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl.

Fl. 651 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 71 (1889), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1881 (1902), Compreh. Catal. 623 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 126 (1889), TURNER Austral. Grasses 51 cum. tab. (1895), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 162 (1898), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 247 (1897).

Agrostis diandra RETZ. Observ. V. 19 (1789).

Vilfa erosa TRIN. in Mém. Acad. Pétersb. ser. 6, II. 86 (1840).

Vilfa diandra WIGHT Cat. n. 1744 (1833), F. v. MUELL. Fragm. VI. 84 (1876) non TRIN.!

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910.)

501. *S. Lindleyi* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 623 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 651 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1881 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXV. 290 (1910), Compreh. Catal. 624 (1913), F. v. MUELL. First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 104 (1884), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 109 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 163 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 486 (1893), TURNER Austral. Grasses 53 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905).

S. pallidus LINDL. in Mitch. Tropic. Austr. 187 (1848) von NEES!

Vilfa Lindleyi STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 162 (1855).

Sporobolus subtilis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 140 (1873) non KUNTH!

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten).

Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs bei Hughenden häufig, auch stellenweise zwischen Hughenden und Longreach (DOMIN, II. — III. 1910).

502. *S. australasicus* DOM.

DOM. in Fedde Repertor. IX. 553 (1911), in Journ. Linn. Soc. XLI. 279 t. XI. fig. 13 (1912), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 624 (1913).

S. pulchellus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 140 (1873), Pl. North-West Austr. 19 (1881), First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 623 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 651 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1881 (1902), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 109 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 162 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.197 p. 1 cum tab. (species nostra!) (1908), omnes exclusive planta Browniana, non R. BR.!

Abbildung: Textfig. 77.

Geogr. Verbreitung: West Australia (im Norden), Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales. — Entsprechende Formen auch in Ost-Indien, aber sehr selten.

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

Nordwest-Australien: Mons Cupri, Whine Creek (W. A. MICHELL); between the Ashburton and De Gray Rivers (E. CLEMENT).

Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs bei Hughenden und auf mehreren Stellen zwischen Hughenden und Cloncurry (DOMIN, II. 1910). — Herb. F. v. MUELLER (ohne nähere Standortsangabe).

N. S. Wales: teste tabula apud J. H. MAIDEN l. c.

Sp. coromandeliano valde affinis, sed differt foliis longioribus, panicula multo majore et praecipue spiculis longepedicellatis et gluma I. longiore quam gluma II. tantum duplo vel triplo brevior.

Diese Art ist bei BENTHAM unter *S. pulchellus* R. BR. einbegriffen, obzwar die letztere Art, deren authentisches Exemplar ich untersuchen konnte, vollkommen verschieden und nicht nahe verwandt ist. Abgesehen von dem Bau der Ährchen ist der echte *S. pulchellus* von dem *S. australasicus* auf den ersten Blick durch die schmalen und weichen Blätter sowie die schmale, längliche Rispe zu unterscheiden. Unserer Art kommt der ost-indische *S. coromandelianus* sehr nahe, welcher mit ihr durch die eiförmig-dreieckige Rispe gut übereinstimmt, dennoch aber durch die sitzenden Ährchen und die winzige I. Hüllspelze hinreichend verschieden zu sein scheint. Einige ost-indische Exemplare, welche bereits O. STAPF in Schedis als von *S. coromandelianus* verschieden bezeichnete, scheinen mir mit der australischen Art identisch zu sein.

503. *S. actinocladius* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 140 (1873), IX. 194 (1875), XI. 130 (1881), First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 623 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl.

Fl. 651 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1882 (1902), Compreh. Catal. 624 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 108 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 163 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.189 p. 1. cum tab. (1908), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 486 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905).
Vilfa et *Agrostis actinoclada* F. v. MUELL. Fragm. VI. 84 (1867).



Fig. 77. *Sporobolus australasicus* DOM. nach Exemplaren von Hughenden. (Verkl.)

Geogr. Verbreitung: im Innern von Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales und South Australia.

West-Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs häufig, so bei Hughenden, auf mehreren Stellen zwischen Hughenden und Cloncurry, Longreach und Winton; bei Winton und Longreach (DOMIN, II.—III. 1910).

133. *Deyeuxia* CLARION.

504. *D. filiformis* PETRIE in Chilton Subantar. Isl. N. Zeal. II. 474 (1909).

Avena filiformis FORST. Prodr. 9 (1786).

Agrostis avenacea GMEL. Syst. nat. I. 171 (1791).

Agrostis retrofracta WILLD. Enumer. Hort. Berol. 94 (1809).

Agrostis aemula R. BR. Prodr. 172 (1810).

Agrostis debilis POIR. Encycl. Suppl. I. 249 (1810).

Agrostis Forsteri ROEM. und SCHULT. Syst. II. 359 (1817), F. v. MUELL. Fragm. XI. 27 (1878).

Lachnagrostis filiformis et retrofracta TRIN. Fund. Agrost. 128 (1820).

Lachnagrostis Willdenowii TRIN. Gram. Unifl. 217 (1824).

Avena Forsteri KUNTH Révis. Gram. I. 104 (1829).

Deyeuxia Forsteri KUNTH Révis. Gram. I. 77 (1829), Enumer. I. 244 (1833), BENTH. Fl. Austr. VII. 579 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 652 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1883 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXV. 290 (1910), Compreh. Catal. 624 (1913), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 82 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 123 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 726 (1904), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 308, 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 87 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 868 (1906).

Deyeuxia retrofracta KUNTH Révis. Gram. I. 77 (1829).

Calamagrostis retrofracta LINK Hort. Berol. II. 247 (1833).

Agrostis semibarbatu TRIN. in Mém. Acad. St. Pétersb. ser. 6, VI. 378 (1845).

Calamagrostis aemula et Willdenowii STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 192 (1855).

Agrostis Solandri F. v. MUELL. Veg. Chath. Isl. 60 (1864), First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 487 (1893).

Geogr. Verbreitung: Australien (mit Ausschluss von Nord-Australien), Tasmanien, New Zealand.

Queensland: Georgina River (R. W. BIRCH).

Eine höchst variable Art, von der manche Formen spezifisch abgetrennt werden könnten, wenn nicht gar so viele Zwischenformen vorhanden wären. Es werden folgende Varietäten angeführt:

b) var. **aristata** (BENTH. Fl. Austr. VII. 579 [1878] sub *D. Forsteri*).

West Australia.

c) var. **Preissii** (BENTH. Fl. Austr. VII. 579 [1878] sub *D. Forsteri*).

Lachnagrostis Preissii NEES in Pl. Preiss. II. 97 (1846—47).

West Australia.

d) var. **laeviglumis** (BENTH. Fl. Austr. VII. 579 (1878) et J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 123 [1898] sub *D. Forsteri*).

D. Forsteri var. *semiglabra* HACK. ex CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 869 (1906).

Australien, New Zealand.

e) var. **pilosa** (CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 868 [1906] sub *D. Forsteri*).

Agrostis pilosa A. RICH. Fl. Nouv. Zél. 134 t. 23 (1832).

Deyeuxia pilosa BUCHAN. Man. New Zeal. Grasses 6 (1880).

New Zealand.

f) var. **humilior** (HACK. ex CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 869 [1906] sub *D. Forsteri*).

g) var. **littoralis** (HACK. ex CHEESEM. l. c. sub *D. Forsteri*).

h) var. **Lyallii** (HACK. ex CHEESEM. l. c. sub *D. Forsteri*).

Agrostis Lyallii HOOK. f. Fl. Nov. Zel. I. 297 (1853).

i) var. **micrathera** (HACK. ex CHEESEM. l. c. sub *D. Forsteri*).

Die Varietäten f) bis i) kommen auf New Zealand vor.

k) var. **aemula** (F. v. MUELL. Fragm. XI. 130 (1881) sub *Agrostis Solandri*).

Agrostis aemula R. BR. l. c. s. str.

Australien.

505. **D. scabra** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 583 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 652 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1884 (1902), Compreh. Catal. 624 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 126 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 499 p. 1 cum tab. (1901), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 87 (1905). EWART in Victor Natur. XXVII. 109 (1910).

Agrostis scabra R. BR. Prodr. 172 (1810), F. v. MUELL. First Census 133 (1882) non WILLD.

Agrostis rudis ROEM. und SCHULT. Syst. II. 360 (1817), F. v. MUELL. Sec. Census 224 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 486 (1893).

Calamagrostis rudis STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 192 (1855).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmania.

Neben der var. *typica* (*Agrostis scabra* R. Br. s. str.) kommen besonders folgende 2 Varietäten in Betracht:

b) var. **decipiens** m.

Agrostis decipiens R. Br. Prodr. 172 (1810).

Cinna decipiens KUNTH Enumer. I. 207 (1833).

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—1805 Nr. 6221 *Agrostis decipiens*!); Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

c) var. **contracta** m.

Agrostis contracta F. v. MUELL. ex HOOK. f. Fl. Tasm. II. 116 t. 161 (1860).

Tasmanien.

134. **Dichelachne** ENDL.

506. **D. micrantha** n. comb.

Stipa micrantha CAVAN. Icon. V. 42 t. 477 (1799), F. v. MUELL. General Report 20 (1853), Fragm. VIII. 105 (1873), in Journ. Bot. 327 (1878), Sec. Census 223 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 483 (1893) non R. Br.

Agrostis sciurea R. Br. Prodr. 171 (1810).

Muehlenbergia sciurea TRIN. Gram. Unifl. 193 (1824).

Dichelachne montana ENDL. Prodr. Fl. Norf. 24 (1833).

D. sciurea HOOK. f. Fl. Nov. Zel. I. 294 (1853), Fl. Tasm. II. 111 t. 158A (1860), BENTH. Fl. Austr. VII. 574 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 652 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1885 (1902), Compreh. Catal. 624 (1913), F. v. MUELL. First Census 133 (1882), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 84 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 119 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 726 (1904), ibidem XXXI. 72 (1906), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 194, 267 (1890), TURNER Austral. Grasses 22 cum tab. (1895), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 874 (1906).

Geogr. Verbreitung: Australien (mit Ausnahme von Nord-Australien), Tasmanien, Norfolk Island, New Zealand.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), f. spiculis minoribus cum varietate *setifolia* congruens.

Variat.:

b) var. **rara**.

Agrostis rara R. Br. Prodr. 171 (1810), NEES in SIEB. Agrostoth. No. 70.

Dichelachne Sieberiana TRIN. und RUPR. in Mém. Acad. St. Pétersb. ser. 6, V. 2 (1842).

N. S. Wales.

c) var. **setifolia** (BENTH. Fl. Austr. VII. 575 (1878) et J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 119 [1898] sub *D. sciurea*). N. S. Wales.

d) var. **inaequiglumis** (HACK. ex CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 874 (1906) sub *D. sciurea*. New Zealand.

IX. Tribus **Aveneae**.

a) Subtribus *Aireae*.

135. **Eriachne** R. Br.

507. **E. Muelleri** DOM.

DOM. in Fedde Repertor. X. 118 (1911), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 624 (1913).

Culmi graciles, erecti, plus 4 dm alti, glaberrimi; *folia* culmea infima convoluta, vix 1 mm lata, elongata, laminis interdum parum scaberulis; *folia* culmea caetera similia sed laminis fere setaceis brevioribus instructa; *panicula* laxissima, patens, 15 cm longa; *paniculae rami* capillares, elongati (infimo 10 cm longo), pauci, alterni, distantes, patentés, tantum insuper spiculigeri, parum ramulosi; *spiculae* sine aristis circa 4.75 mm longae, biflorae; *glumae* subaequales, flosculos adaequantés (vel gluma superiore glumellam adjacentem parum superante), glabrae, ovato-lanceolatae, acutae circa 5 et 5.25 mm longae, dorso nervis pluribus viridibus percursae, margine latiore scarioso enerves; *glumellae* circiter 4.5 mm longae, aristatae.

plerumque coloratae, appresse pilosae, pilis tantum ad marginem superiorem subpatentibus; aristae capillares, scaberulae, glumellae dimidio longiores; *paleae* glumis paulo breviores, in aristas 2 capillares circa 3 mm longas desinentes.

Queensland: Trinity Bay, leg.? (? BAILEY) 1877 (Herb. Kew).

BENTHAM hat diese Pflanze, von der leider nur ein unvollständiges Material vorliegt, in Schedis als *E. pallescens* R. BR. bezeichnet. Sie ist jedoch, wie aus der Diagnose hervorgeht, mit dieser Art nicht nahe verwandt, sondern eher mit der in Vorder-Indien und auf Ceylon heimischen *E. trisetata* NEES, welche letztere aber durch den robusten Wuchs und die unvergleichlich grösseren Ährchen leicht zu unterscheiden ist.

508. *E. ciliata* R. BR.

R. BR. Prodr. 184 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 629 (1878) excl. pl. queensl., F. v. MUELL. Pl. North-West-Austr. 19 (1881), First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 655 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1887 (1902), Compreh. Catal. 624 (1913), omnes excl. plantam a R. BROWN lectam.

Aira ciliata SPRENG. Syst. I. 278 (1825).

Geogr. Verbreitung: Nordwest- und Nord-Australien, Queensland.

Queensland: Acacia-Gebüsche bei Pentland (DOMIN, III. 1910), eine kleinere Form; Sandhügel der Dividing Range östlich von Pentland (DOMIN, III. 1910), eine sehr hohe Form.

Im Herbarium R. BROWN befindet sich als *E. ciliata* zum Teil die echte, einjährige *ciliata* aus Nord-Australien (Arnhem Land), ausserdem aber noch eine stattliche, hohe Form von R. BROWN am Broad Sound in Queensland gesammelt (Iter australiense 1802—05 No. 6264), welche auch BENTHAM (l. c.) nur für eine Form derselben Art hält. Es ist dies jedoch eine vollkommen verschiedene, perennierende Spezies mit rigiden Blättern, grösseren Ährchen und stachelspitzigen oder höchstens nur ganz kurz begrannnten Deckspelzen. — Die echte *E. ciliata* R. BR. wurde von F. SCHULTZ bei Port Darwin und von HULSE bei Escape Cliffs (beide Standorte in Nord-Australien) gesammelt.

509. *E. gracilescens* n. sp.

Habitu *E. ciliatae* formis gracilibus similis; annua, gracillima, pusilla; *culmi* e radice pauci, gracillimi, supra fere capillares, inferne pauci- vel pluri-ramosi, geniculatim erecti, glaberrimi, tantum ad $\frac{1}{3}$ vel raro ad medium foliati, insuper longe nudi (exserti); *folia* subglauca, rigidiuscula, parva, infima patentia, caetera plus minusve erecta, brevia; vaginae breves, prominule striatae, pilis basi tuberculatis parce hispidae; laminae e basi saepe plana et latiore setaceo-involutae, apice acutae, circa 0.75 mm — 2.5 mm longae et basi usque plus 1 mm latae sed marginibus semper saltem anguste involutis, praecipue ad margines pilis paucis basi tuberculatis hispidae, striatae, in pagina inferiore pallidiores, glaucescentes; ligula in ciliis dissoluta; *panicula* brevis, laxissima, diffusa, circiter 3—4 cm longa, e spiculis haud numerosis (5—9) constans; rhachis, rami pedicellique capillares, vix scaberuli; pedicelli spiculas adaequantas usque eos longitudine triplo superantes, flexuosi, suberecti vel patentis; *spiculae* biflorae, pallidae; *glumae* aequales, circa 4—4.25 mm longae, latissime ovatae, acuminatae et in aristulas capillares circa 1.25 mm longas egredientes, margine latiusculo, pellucido, tenuiter scarioso enerves, caeterum membranaceo-herbaceae, tenues, nervis numerosis (circiter 11) percursae, inter nervos pappiloso-tuberculatae et e tuberculis minutis pilis longis, albis instructae, sub fructu patentis vel fere divaricatae; *glumellae* ovato-lanceolatae, circa 2.5—2.75 mm longae, arista iis longiore usque fere 3 mm longa, erecta, capillari, scaberula munitae, dorso subplano minus dense, ad margines densissime longe argenteo-hispidae, pilis patentibus glumellas longitudine superantibus; *paleae* cum glumellis aequilongae, toto dorso appresse argenteo-hirsutae; *stamina* 3; *caryopsis* late elliptico oblonga, apice obtusa basi quasi in umbonem contracta, plano-convexa sed tenuis, circa 1.5 mm longa et 0.75 mm lata.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

Species *S. setaceae* et *ciliatae* affinis sed ab utraque specificè distare videtur. *E. setacea* jam foliis elongatis, angustissimis, filiformibus, spiculis majoribus, glumis glumellis lanceolato-acuminatis facillime dignoscitur. *L. ciliata* ad speciem nostram propius accedit, sed recedit glumis glabris haud vel vix aristulatis, glumellarum indumento pauciore, aristis brevioribus etc.

510. *E. aristidea* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. V. 205 (1866), First Census 133 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 629 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 655 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1887 (1902), Compreh. Catal. 624 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 488 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 165 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 815 p. 1 cum tab. (1905), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905).



Fig. 78. *Eriachne aristidea* F. v. MUELL var *typica* DOM. (Jericho). (Verkl.)

Geogr. Verbreitung: Australien (im Innern in allen Staaten bis auf Victoria).

a) var. *typica* DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 279 (1912).

Abbildung: Textfig. 78.

Queensland: bei Jericho und besonders auf den Sandhügeln der Dividing Range östlich von Jericho sehr häufig (DOMIN, III. 1910); Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

b) var. **elegans** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 279 (1912).

E. elegans DOM. l. c. in nota.

Lamina folii culmei supremi erecto-patens, circa 12 cm longa, apicem paniculae attingens vel superans; *panicula* densior sub anthesi ob glumellas pilis longis, sericeo-albidis densissime hirsutas argentea; *paniculae rami* suberecti; *spiculae* conspicue majores; *glumae* pallidae, submembranaceae, acuminatae, multi-
nerves; gluma longior circa 10 mm longa; *glumellae* cum aristis 13—15 mm longae, pilosissimae.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton und Yule Rivers (E. CLEMENT).

511. **E. triodioides** n. sp.

Robusta, subglauc, pauciculmis; *culmi* erecti, robusti, ima basi ramosi, cum paniculis saepe plus 8 dm alti, plerumque usque ad paniculam foliati, glaberrimi sed nodis barbatis; folia unacum vaginis glaberrima, glaucescentia, haud rigida; laminae strictae, patentes, in sicco pro more convolutae sed usque 4 mm latae, laeves, mediae circa 15 cm longae; *panicula* angusta, 8—13 cm longa, polystachya, haud densa; *paniculae rami* capillares, flexuosi, infimi usque paniculae dimidium adaequantes, suberecti; *spicularum* pedicelli erecti, laeves spiculis (sine aristis) multo breviores usque eas longitudine adaequantes vel interdum quoque superantes; *spiculae* pallidae; *glumae* subaequales, late ovatae, subabrupte acuminatae, glaberrimae, tenues, scarioso-herbaceae, circa 11-nerves, 8—8.5 mm longae; *spiculae* rhachis dense patentim hirsuta; *glumellae* anguste ovato-lanceolatae, acuminatae, circa 9 mm longae, dorso pilis longissimis, densis, mollibus hirsutae, aristis capillaribus circa 7 mm longis, rectis munitae; *palea* enervis, subrigidiuscula, dorso pilis longissimis laxè hirsuta, marginibus breviter inflexis (nec bicarinata), circa 8.5—8.75 mm longa, apice biaristulata, aristulis circa 1 mm longis; *stamina* 3; antherae lineares, circiter 3.5 mm longae; *caryopsis* anguste obovata 3—3.15 mm longa, apice obtusa, basi subacuta, circa 1.15 mm lata, plano-convexa sed tenuis, latere plano linea opaca longitudinaliter notato.

Abbildung: Textfig. 79.

Nordost-Queensland: Gebüsch in der Nähe der Mündung des Russell River, auf Sand (DOMIN, II. 1910).

Species *E. festucaceae* F. v. MUELL., Australiae borealis incolae, proxima, sed differt panicula plus ramosa, aristis longioribus capillaribus, spiculis majoribus, glumellis longissime hirsutis necnon paleis biaristulatis. *E. avenacea* R. BR. habitu multo graciliore, paleis integris discrepat.

b) var. **Dietrichiae** v. n.

Differt a typo paniculis subcoloratis, brevioribus, paulo plus contractis, praesertim autem aristis glumellarum brevioribus, tantum circa 5 mm longis.

Queensland: AM. DIETRICH Nr. 2605.

512. **E. pallescens** R. BR.

R. BR. Prodr. 184 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 630 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 655 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1887 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 59 (1911), Compreh. Catal. 624 (1913), F. v. MUELL. First Census 133 (1882), Sec. Census 225 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 169 (1897).

Aira effusa SPRENG. Syst. I. 278 (1825).

Eriachne chinensis HANCE in Ann. Sc. Nat. Ser. 4, XV. 228 (1861).

E. Hookeri MUNRO in Journ. Linn. Soc. VI. 42 (1862) nomen.

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien über Malaya nach China; Queensland.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

Ob die ost-indische Pflanze mit der australischen (dem Typus der Art!) vollkommen identisch ist, steht nicht ganz fest. Auch die von mir gesammelten Exemplare besitzen eine stumpfe und ganze Vorspelze, während HOOKER f. (l. c.) sagt: »in the Indian specimens they terminate in two short rigid spines«, was darauf hindeuten würde, dass es sich um zwei verschiedene Arten handelt.

513. **E. yarrabensis** n. sp.

E. pallescenti valde affinis; *culmi* graciles, erecti vel e basi decumbente erecto-ascendentes, glaberrimi, ramosissimi, usque ad apicem foliati; *folia* unacum vaginis glabra laeviaque; laminae anguste con-

volutae, apice subulatae, strictae, 5—13 cm longae; ligula in ciliis dissoluta; lamina folii culmei supremi paniculam attingens et haud raro superans; *panicula* pallida, laxa sed subcontracta, circa 4—6 cm longa, angusta; rhachis ramique capillares, flexuosi, laeves, rami infimi paniculae dimidium saepe superantes, pseudovercillati vel saltem pseudooppositi; *spiculae* longepedicellatae, pedicellis quam spiculae saepe



Fig. 79. *Eriachne triodioides* DOM. (Russel River). ($\frac{2}{3}$ nat. Gr.)

3plo, 4plo et ultra longioribus; *glumae* subaequales, tenues, glabrae, margine scariosae, late obovatae et in apicem subacutum angustatae, circa 5—5.5 mm longae, circiter 11-nerves; *glumellae* 4.5—5 mm longae, toto dorso dense hirsutae, in aristam 1.75—2 mm longam desinentes; *palea* integra cum glumella aequilonga, dorso pilosula; *caryopsis* anguste obovata, apice obtusa, basi acuta, circa 2.35 mm longa et 0.65 mm lata, fusca.

Nordost-Queensland: grasige Stellen eines felsigen, circa 550 m hohen Gipfels bei Yarraba, besonders längs der Felsen massenhaft (DOMIN, I. 1910).

Diese Art ist mit *E. pallescens* sehr nahe verwandt, unterscheidet sich jedoch schon habituell durch die wiederholt dicht verzweigten Halme; ihre Rispe ist zusammengezogen, schmal, die untersten Rispenzweige stets quirlig genähert, die Ährchenstiele kürzer, die Ährchen grösser, die Grannen jedoch viel kürzer und etwas robuster als bei *E. pallescens*.

514. *E. pulchella* DOM.

DOM. in Fedde Repertor. IX. 552 (1911), in Journ. Linn. Soc. XLI. 280 (1912).

Annua, densiuscule fasciculato-caespitosa; *culmi* numerosissimi, geniculato-erecti, peripherici plerumque e basi decumbente ascendentes, omnes gracillimi, glabri, humiles, cum paniculis circa 10—13 cm raro usque 15 cm alti, tantum inferne foliati, insuper tractu longiore nudi; *folia* molliora, brevia, pilis patulis e tuberculis enascentibus hispido-hirsuta; *laminae* planae, circa 1.5—1.75 mm latae et in foliis infimis vix 1.5 cm longae; *folia* culmea suprema fere ad vaginam longam, plus minusve hirsutam redacta; *paniculae* angustae, lineari-oblongae, 2—2.75 cm longae et tantum 0.5—0.75 cm latae, subdensiusculae, coloratae; *rami* paniculae infimi longiores (usque 1 cm) sed erecti, superiores ad spiculas solitarias, pedicellatas redacti, rami pedicellique capillares; *spiculae* biflorae, parvae, vix 3 mm longae, sed sub flore valde dilatatae; *glumae* glabrae flosculis subaequilongae subacutae (vel gluma superior fere subobtusata), intense violaceo-coloratae, subaequales, circa 3 mm longae; *glumellae* circa 2.5 mm longae, acutae, muticae, longe piloso-hirsutae; *palea* angusta, linearis, acuminata, dorso ciliato-hirsuta, cum glumella aequilonga.

Nordwest-Australien: Mons Cupri, Whim Creek (W. A. MICHELL); zwischen Ashburton- und De Gray River (E. CLEMENT).

515. *E. tuberculata* DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI, 280 t. 11 fig. 14—17 (1912).

Annua, fasciculato-caespitosa; *culmi* gracillimi, ramosi, plurinodi, praecipue nodis superioribus geniculatim ascendentes, fere ad apicem foliati, humiliores, circa 2 dm alti, sub panicula scaberuli, caeterum supra glabri, parte inferiore pilis e tuberculis enatis inspersi; *folia* culmea omnia consimilia, distantia, eximie glauca; *vaginae* laxae, brevissimae, circa 6—8 mm longae, setis singulis vel binis e tuberculis enatis sat crebre inspersae; *laminae* planae, lanceolatae, breves, 12—20 mm longae et basi circa 3.5 mm latae, praecipue ad margines setis crebris patentibus tuberculis insidentibus armatae; *paniculae* pallidae, gracillimae, tenues, circa 3.5—5 cm longae sed vix 4 mm latae, laxae; *paniculae rami* capillares, infimi sat longi sed erecti; *spiculae* longepedicellatae (pedicellis spiculis pro more conspicue longioribus), biflorae, minimae, circa 2.25 mm longae; *glumae* latae, ovatae, acutae, submembranaceae, flosculis paulo breviores, pallidae vel vix coloratae, pro more 5-nerves; *glumellae* membranaceae, breviter mucronatae, praecipue dorso patentim hirsutae; *paleae* glumellis vix breviores, integrae, carinis et dorso parte inferiore pilosae; *caryopsis* anguste ovato-oblonga.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton- und Yule River (E. CLEMENT).

Mit der vorigen Art verwandt, aber wie jene schon ihrem Habitus nach leicht zu unterscheiden.

516. *E. mucronata* R. BR. s. ampl.

R. BR. Prodr. 184 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 632 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 655 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1880 (1902), Compreh. Catal. 624 (1913), F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 196, 268 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 488 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 166 (1898). — Alle s. ampl.

Aira mucronata SPRENG. Syst. I. 276 (1825).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, South Australia.

Eine der am meisten polymorphen *Eriachne*-Arten, deren mehrere Extremformen einander so unähnlich sind, dass sie wohl niemand, ohne die Zwischenformen zu kennen, als zu *E. mucronata* gehörend betrachten würde. Selbst mit dem umfangreichen Materiale, welches ich zur Verfügung hatte, und mit Rücksicht auf das durch Autopsie erkannte Verhalten dieser Art an verschiedenen Standorten kann ich mich nicht entschliessen, die markantesten Varietäten als Arten abzutrennen, ebensowenig wie die in typischer Ausbildung höchst charakteristische *E. scleranthoides* F. v. MUELL. als Art aufrecht zu erhalten. Ich teile die Gesamtart folgenderweise ein:

A. Sbsp. **eu-mucronata** (= *E. mucronata* sensu BENTH., F. M. BAIL, etc.).

a) var. **typica** (= *E. mucronata* R. BR. s. str.).

Diese Varietät mit behaarten Blättern (entsprechend der Originaldiagnose R. BROWNS l. c. »foliis strigoso-ciliatis«) scheint ziemlich selten zu sein. Ich selbst sammelte sie in typischer Form nicht.

b) var. **glabrifolia** v. n.

Folia unacum vaginis omnino vel fere glabra.

Hierher gehört wohl als Synonym die *E. brevifolia* R. BR. Prodr. 184 (1810) (»foliis vaginisque glabris laevibus«).

Queensland: Savannenwälder bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Sandhügel der Dividing Range bei Jericho (DOMIN, III. 1910), eine sehr rigide, stark xerophile Form mit abstehenden, stechenden Blättern, wodurch sie an die Sbsp. *scleranthoides* erinnert, von welcher sie jedoch durch die hohen Halme, die entfernten Blätter und die vielährchigen Rispen abweicht; bei Mareeba (DOMIN, II. 1910), eine sehr grazile, hohe Form mit verarmter Rispe; Sandhügel der Dividing Range östlich von Pentland (DOMIN, III. 1910), eine sehr interessante Form, die äusserst dichte, niedrige und fast kugelige Rasen bildet, aus denen die grazilen, doppelt so langen (2—2.5 dm) Halme mit ärmeren Rispen hervorragen; die Blätter stehen im unteren Teile so dicht, dass ihre Scheiden meist die ganzen Halme einhüllen.

c) var. **villiculmis** v. n.

Dense caespitosa, basi dura lanata; culmi graciles, elati (cum paniculis plus 4 dm alti), valde ramosi, geniculatim ascendentes, molliter dense villosuli, tantum supra glabri; folia ob vaginas perbreves valde distantia; laminae patentes, parte basali saepe planae; glumae angustiores ovato-lanceolatae. — An species propria?

Queensland: sandige Savannenwälder bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

d) var. **bimucronata** v. n.

Glauca, rigidiuscula, gracilescens; culmi gracillimi, circa 4 dm alti, insuper longe nudi (exserti), glabri; folia anguste convoluta, distantia, patentia, infima saepe ob tuberculos parvos breviter piligeros sparse setosa, superiora omnino glabra; panicula perangusta; spiculae magnae; glumae circa 4 mm longae, mucronatae, mucronibus fere 0.5 mm longis.

Nord-Queensland: Savannenwälder am Crooked Creek zwischen Chillagoe und Walsh River (DOMIN, II. 1910).

B. Sbsp. **scleranthoides**.

E. scleranthoides F. v. MUELL. Fragm. VIII. 233 (1874), First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 631 (1878), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 196, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896).

e) var. **scleranthoides** (= *E. scleranthoides* F. v. MUELL. l. c. s. str.).

Abbildung: Textfig. 80.

Untersuchte Exemplare:

South Australia: Mount Olga (GILES); Upper Arkarniya valley (R. HELMS, Elder Exploring Expedition).

West-Queensland: dürre, felsige Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Diese eigenartige Pflanze, von welcher F. v. MUELLER (l. c.) mit vollem Rechte sagen konnte »gramen facie congeneribus alienatum, habitu Sclerantho pungenti non absimile et adpectu potius polycnemoide quam gramineo in amplissima sua familia insigne«, ist meiner Ansicht nach nur eine extrem xerophile und merkwürdig angepasste Form von *E. mucronata*. Das Original Exemplar von Mount Olga in Zentral-Australien hat wenigährchige Rispen, die zwischen den obersten Blattscheiden sitzen und kurze, rigide, spreizende und äusserst dichte Blätter, welche der ganzen Pflanze ein sonderbares Aussehen verleihen. Ähnlich ausgebildet sind auch die von der Elder Exploring Expedition mitgebrachten Exemplare, bei denen die kurzen, stechenden Blätter etwas zurückgebogen, die wenigährchigen Rispen aber schon

deutlich, wenngleich kurz gestielt sind. In der weiteren Umgebung von Cloncurry wächst auf dürrem Boden der ärmlichen Eucalyptus-Wälder, nicht selten auch in den »Spinifex«-Beständen die typische, oft sehr hohe *E. mucronata*, während auf den felsigen Hügeln, wo sich die Lebensbedingungen noch kärglicher gestalten, meist Übergangsformen zwischen *E. mucronata* und *scleranthoides* vorkommen, die sich bei der folgenden Varietät unterbringen lassen. Auf ganz dürren Felsen endlich verwandelt sich diese Pflanze in die habituell höchst merkwürdige *E. scleranthoides* und zwar in ganz typischer Form.



Fig. 80. *Eriachne mucronata* R. BR. s. ampl. var. *scleranthoides* (F. v. MUELL.) DOM. (Cloncurry). (Schwach verkl.)

f) var. *elongata* (BENTH. Fl. Austr. VII. 631 (1878) sub *E. scleranth.*).

Abbildung: Textfig. 81.

South Australia: M'Donnell Ranges (GILES).

Queensland: Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Die von BENTHAM beschriebene Pflanze besitzt sehr kurze, stachelige Blätter, aber ihre Halme sind verlängert und die Scheiden nicht so dicht gedrängt wie bei der vorigen Varietät. Ihr entspricht auch die von mir gesammelte Form, welche ausserdem durch eine ziemlich starke hispide Behaarung auffällt.

g) var. **Helmsii** v. n.

Valde elongata; *culmi* usque plus 5 dm alti, steriles dense, floriferi minus dense foliati; *folia* brevia, patentia, apice convoluta longiore valde pungentia, basi saepe vel raro usque ad apicem pungentem



Fig. 81. **Eriachne mucronata** R. BR. s. ampl. var. **elongata** (BENTH.) DOM. (Cloncurry). (Schwach verkl.)

plana et circa 1.5 mm lata, scabra; *spiculæ* quam in typo multo majores; *glumæ* ovato-lanceolatae, circa 6 mm longae; *glumellæ* subcutae, haud mucronatae.

South Australia: Victoria Desert (R. HELMS 1881, Elder Exploring Expedition).

Diese Varietät weicht vom Typus bedeutend ab, besonders durch die viel grösseren Ährchen und die nicht stachelspitzigen Deckspelzen. Sie steht somit einigermaßen zwischen *E. mucronata* und *obtusa*

und müsste, falls sie sich in ihren Hauptmerkmalen konstant erweisen sollte, als eine besondere Art (*E. Helmsii*) aufgefasst werden.

517. *E. insularis* n. sp.

Perennis, caespitosa; *culmi* gracillimi, glaberrimi, foliati, ramosi, 5 dm et ultra alti, geniculis nigricantibus; *folia* valde distantia, unacum vaginis glaberrima laeviaque; laminae erectae, circiter 5—8 cm longae, plurimae setaceo-convolutae, paucae subplanae, molles nec rigidae nec apice pungentes; *panicula* laxa, diffusa sed ob ramos subcontractos angusta, 5—10 cm longa, subnutans; paniculae rami rhachisque et pedicelli capillares, flexuosi vix scaberuli; pedicelli spiculis 2plo usque 5plo longiores; *spiculae* pallidae, parvae; *glumae* subaequales, circa 3.25—3.50 mm longae, late ovatae, fere scariosae, nervis circa 9 viridibus percursae, subobtusae; *glumellae* circa 3 mm vel paulo plus longae, pilis subappressis dense sericeo-hirsutae, in mucronem circa 0.50—0.75 mm longum desinentes; *palea* quam glumella paulo brevior, integra, dorso molliter pilosa; *caryopsis* anguste obovata, basi acuta, fere 1.5 mm longa, sed haud perfecte matura visa.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

E. mucronatae affinis, sed foliis mollibus, setaceis, pedicellis longissimis, spiculis multo minoribus, glumellis pilis brevioribus vestitis et longius mucronatis satis distincta.

518. *E. obtusa* R. Br.

R. Br. Prodr. 184 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 137 (1873), XI. 130 (1881), First Census 134 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 632 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 655 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1888 (1902), Compreh. Catal. 624 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 88 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 166 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 196, 269 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 488 (1893), SPENCER LE MOORE in Journ. Linn. Soc. XXXIV. 229 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905).

Geogr. Verbreitung: Australien (mit Ausnahme von Victoria).

a) var. *typica*.

Foliis angustis, pro more convolutis.

Queensland: Lappa Junction (DOMIN, II. 1910) und Mungana bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910), beide mit kahlen Blättern; Chillagoe (DOMIN, II. 1910), forma foliis inferioribus et saepe mediis pilis sursum erectis pilosis.

b) var. *glauca* v. n.

Tota planta eximie glauca; *folia* rigida, plurima plana, usque 4 mm lata; folia infima et saepe media in vaginis et ad laminarum margines pilis gracilibus, basi tuberculatis sparse hirsuta; *panicula* ampla, multispiculata.

West-Queensland: Hügel und Savannenwälder bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Diese Varietät weicht habituell vom Typus auffallend ab, doch finden sich im Bau der Ährchen keine wesentlichen Unterschiede.

J. H. MAIDEN beschreibt (Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 1. 182 p. 1 cum tab., 1908) aus N. S. Wales eine var. *glabrata*.

136. *Micraira* F. v. MUELL.

519. *M. subulifolia* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. V. 208 (1866), First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 624 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 653 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 71 (1889), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1888 (1902), Compreh. Catal. 624 (1913), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Coelachne subulifolia F. v. MUELL. Fragm. V. 208 (1866) in syn.

Geogr. Verbreitung: endemisch in Queensland. — Neuerdings (Mai 1910) wurde dieses eigenartige Gras von C. T. WHITE auf den Felsen in den Glasshouse Mountains gesammelt (Belege in meinem Herbar).

b. Subtribus *Euavenaeae*.

137. *Avena* L.

520. *A. fatua* L.

L. Spec. pl. 80 (1753), BENTH. Fl. Austr. VII. 588 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 656 (1883), Catal. Plants Queensl. 56 (1890), Queensl. Fl. VI. 1889 (1902), Compreh. Catal. 627 (1913), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 275 (1897), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 239 (1899), EWART Weeds Victor. 64 (1909).

A. nigra WALLR. in Linnaea XIV. 544 (1840).

A. byzantina C. KOCH in Linnaea XXI. 392 (1848).

Geogr. Verbreitung: Europa, Kanarische Inseln, Nord-Afrika, Abyssinien; West-, Nord- und Ost-Asien, südlich bis Tibet und Himalaya. Ob in Amerika, Süd-Afrika etc. einheimisch oder nur eingeschleppt, ist schwer zu entscheiden. Auch in Australien macht sie den Eindruck eines einheimischen Unkrautes.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

138. *Danthonia* DC.

521. *D. semiannularis* R. Br.

R. Br. Prodr. 177 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 595 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 657 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1891 (1902), Compreh. Catal. 627 (1903), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 138 (1898).

Arundo semiannularis LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 26. t. 33 (1804).

Danthonia penicillata F. v. MUELL. Fragm. VIII. 135 (1873), First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 82 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 489 (1893), alle p. p.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South und West Australia, Tasmanien. — Eine recht veränderliche Art!

a) var. *Browniana* m.

Excellit foliis perangustis convolutis, panícula laxa, spiculis mediocribus, glumis coloratis.

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910). — Wurde schon von R. BROWN bei Port Jackson gesammelt.

Die westaustralische Form ist wohl als eine Varietät aufzufassen (var. *varia* = *D. varia* NEES in Pl. Preiss. II. 103, 1846—47).

522. *D. longifolia* R. Br.

R. Br. Prodr. 176 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 593 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 657 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1891 (1902), Compreh. Catal. 627 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 136 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309 (1903).

D. penicillata F. v. MUELL., MOORE locis sub *D. semiannulari* citatis, p. p.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); ich füge die Beschreibung dieser Form hinzu:

Perennis, elata sed gracilis; culmi gracillimi, fasciculato-caespitosi, e basi subgeniculata erecti, cum paniculis circa 5—6 dm alti, glaberrimi, foliati; folia unacum vaginis glaberrima, mollia, tenuia, angustissime convoluta, fere tota setacea, elongata; laminae foliorum superiorum paniculas attingentes; ligula nulla; panícula mollis, subargentea, oblongo-pyramidalis circa 8—11 cm longa, minus densa, basi interdum subinterrupta; paniculae rhachis ramique capillares et scabri; rami pedicellique suberecti; spiculae pallidae, subquinqueflorae, manifeste sed breviter pedicellatae, pedicellis apice articulatis; glumae subinaequales, scariosae, lineari-lanceolatae, valde elongatae, flosculis sine aristis conspicue longiores, glaberrimae, acuminatae, muticae; gluma longior 8—9 mm longa, dorso sub-5-nervis, gluma altera circa 7 mm longa, 3-nervis; spiculae rhachis articulata, articulis fragillima, longe pilosa; glumellae pallidae, concavae, nervis circiter 5 albidis, parum conspicuis percursae, late oblongo-ellipticae, apice bifidae, sine aristis et laciniis circa 1.5 mm longae, toto dorso pilosae, insuper pilis argenteis, patentibus, longissimis (saepe plus 3 mm longis), mollibus sat dense hirsutae, in medio laciniarum aristatae, aristis geniculatis; aristae columna spiraliter contorta, brevis, circa 1.25 mm longa, subula circiter 5.5 mm usque fere 6 mm longa, capillaris, vix scaberula; glumellae lacinae e basi angustissima (circa 0.35 mm lata) in aristas rectas,

capillares, vix scaberulas, cum basi sublatis circa 5 mm longas desinentes; palea quam glumellae pars integra longior, circa 2.25 mm longa, oblongo-elliptica, acuta, scariosa, plana glabraque; *caryopsis* subpellucida, obovata, basi acuta, nitidula, libera, circa 1.10 mm longa et 0.65 mm lata.

c. Subtribus *Koelerineae*.

139. *Koeleria* PERS.

523. *K. australiensis* DOM. Mon. Gatt. Koeler. (Bibl. Bot.) 127 (1907).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria, Tasmanien.

N. S. Wales: North of Bathurst (A. CUNNINGHAM 1822, Nr. 240).

524. *K. phleoides* PERS.

PERS. Syn. I. 97 (1805), DOM. Mon. Gatt. Koeler. (Bibl. Bot.) 256 (1907) (hier die zahlreichen Synonyme!). — BENTH. Fl. Austr. VII. 639 (1878), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 86 (1890), Queensl. Fl. VI. 1902 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913).

Festuca phleoides VILL. Fl. Delph. (ed. J. E. Gilibert) 7 (1785).

Geogr. Verbreitung: Azoren und Kanarische Inseln, Mediterrangebiet (im weitesten Sinne), östlich über Afghanistan und Beluchistan, bis Vorder-Indien, ausserdem in Süd-Afrika, Australien (Queensland, N. S. Wales, South Australia, West Australia) und Süd-Amerika eingebürgert.

a) var. *typica* DOM. l. c. 257 (1907).

Nordost-Queensland: Cairns (DOMIN, XII. 1909), in zwei Formen, welche der subvar. *genuina* DOM. l. c. 258 und subvar. *glabriflora* (TRAUTV.) DOM. l. c. entsprechen.

X. Tribus *Chlorideae*.

140. *Microchloa* R. BR.

525. *M. tenella* DOM. in Fedde Repertor. X. 119 (1911).

Cynodon tenellus R. BR. Prodr. 187 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 609 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 658 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1893 (1902), Compreh. Catal. 627 (1913), F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889).

Cynodon altior F. v. MUELL. Fragm. VIII. 113 (1873).

Capriola tenella O. KTZE. Revis. Gen. Pl. II. 764 (1891).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: Grasflächen der Rolling Downs bei Hughenden, mehrfach, auch am Fusse des Mount Walker (DOMIN, II. 1910).

526. *M. convergens* DOM. in Fedde Repertor. X. 119 (1911).

Cynodon convergens F. v. MUELL. Fragm. VIII. 113 (1873), First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 610 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 658 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1893 (1902), Compreh. Catal. 627 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1900).

Capriola convergens O. KTZE. Revis. Gen. Pl. II. 764 (1891).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland. — South Australia (teste TATE).

Queensland: bei Chillagoe auf Kalk (DOMIN, II. 1910); Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910); Grasflächen der Rolling Downs an einzelnen Stellen zwischen Hughenden und Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

527. *M. ciliaris* n. comb.

Cynodon ciliaris BENTH. Fl. Austr. VII. 610 (1878), F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 195, 268 (1880).

Cynodon convergens var. F. v. MUELL. Fragm. X. 76 (1876).

Capriola ciliaris O. KTZE. Revis. Gen. Pl. II. 764 (1891).

Geogr. Verbreitung: South Australia (Charlotte Waters, CHR. GILES).

Ich habe die drei Arten zu der Gattung *Microchloa* gestellt, da erstens die oberhalb der Hüllspelzen gegliederte Rhachis der Ährchen nicht verlängert ist und da weiter die Deckspelze viel kürzer ist als die Hüllspelzen. Somit bleibt die Gattung *Cynodon* wieder monotypisch und viel schärfer umgrenzt.

141. *Cynodon* RICH. ex PERS.

528. *C. dactylon* PERS.

PERS. Syn. I. 85 (1805), R. BR. Prodr. 187 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 113 (1873), in Landsbor. Explor. Austr. 122, First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 609 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 657 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1893 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 224 fig. 384 (1906), Compreh. Catal. 627 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 103 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 81 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 150 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 726 (1904), TATE Handb. Fl. Extratr. South. Austr. 195, 268 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 490 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 288 (1897), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 85 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309, 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), EWART Weeds Victor. 64 (1909).

Panicum Dactylon L. Spec. pl. 58 (1753).

Dactylon officinale VILLARS Fl. Delph. II. 69 (1787).

Paspalum umbellatum LAM. Illustr. I. 177 (1791).

Fibichia umbellata KOEL. Gram. Gall. et Germ. 308 (1802).

Digitaria stolonifera SCHRAD. Fl. Germ. I. 165 (1806).

Cynodon stellatus WILLD. Enumer. Hort. Berol. 90 (1809).

Chloris Cynodon TRIN. Gram. Unifl. 229 (1824).

Cynodon repens DULAC Fl. Haut. Pyren. 76 (1867).

Capriola dactylon O. KTZE. Revis. Gen. Pl. II. 764 (1891).

Geogr. Verbreitung: wärmere und zum Teil gemässigte Zone beider Hemisphären. — Ganz Australien.

Queensland: Tambourine Mountains, One Tree Hill bei Brisbane, Castle Hill bei Townsville, Rocky Island bei Yarraba, Chillagoe, Pentland, Winton etc. (DOMIN, XII. 1909 bis IV. 1910).

Alle diese Exemplare zeichnen sich durch kurze und schmale, oft zusammengerollte, bis auf wenige Haare bei der Scheidenmündung vollkommen kahle Blätter aus.

142. *Chloris* L.

529. *Ch. ruderalis* n. sp.

Annua, pauciculmis; *culmi* graciles, glabri, foliati, basi pauciramosi, erecti vel geniculatim ascendentes, circa 3–5 dm alti, geniculis glabris; *folia* glauca, mollia; vaginae tenues, glaberrimae vel insuper ad margines parce ciliatae, carinato-compressae, internodiis breviores; laminae breves raro usque 8 cm longae, saepe planae et circa 1.5–1.75 mm latae vel interdum plicatae, supra scaberulae subtus laeves, ad orificium vaginae longe sparse ciliatae vel interdum hincinde in pagina superiore cilis paucis instructae; vagina folii culmei supremi interdum dilatata, margine scariosa et spicas juveniles involucrans; *spicae* digitatae, plerumque haud numerosae (circa 4–7), circiter 4–7 cm longae, post anthesin semper contractae; rhachis gracilis, stricta, scabra; *spiculae* angustae, densae, secus rhachin dense biseriatae sed unilaterales, sessiles, primo pallidae; *glumae* quam maxime inaequales, post spicularum delapsum in rhachi persistentes, omnino scariosae, perangustae, praeter carinam minute scaberulam glabrae, lineari-lanceolatae, acuminatae, gluma superiore breviter mucronatula; gluma I. circa 1.25 mm, altera circa 3 mm longa; *glumella* ad aristam circa 3 mm longa, carinata, supra bifida et inter lacinias (lobos) laterales, lanceolatas, acuminatas, haud vel tantum breviter mucronatas arista capillari, scaberula, recta, circa 15 mm longa instructa, glabra sed insuper ad margines pilis erecto-patentibus barbato-ciliata; *palea* angusta, glumellae partem indivisam adaequans; *stamina* 3; antherae filamentis breviores, lineari-oblongae, circa 0.4 mm longae; *styli* 2 elongati, tenues; *caryopsis* lineari-trigona, circa 2–2.12 mm longa, apice truncatula, basi acuta, nitida et subpellucida; *flosculus* alter pedicellatus, tabescens unicus, ad glumellam vacuum, bifidam et inter lobos longe aristatam redactus.

Queensland: bei Mareeba als Unkraut und in den Savannenwäldern (DOMIN, II. 1910); Atherton (DOMIN, II. 1910); ein verbreitetes Unkraut bei Charters Towers (DOMIN, II. 1910), f. *biaristulata*, glumellae lobis lateralibus breviter aristulatis, aristulis usque 1.5 mm longis excellens; bei Chillagoe auf Kalk (DOMIN, II. 1910), f. *robusta*, spicis circa 8 cm longis, spiculis majoribus, glumellarum parte indivisa fere 4 mm longa, aristis 20 mm et ultra longis insignis; Mungana bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910), typisch, mit kurzen, zum Teil etwas mehr abstehenden Ähren.

Diese Art scheint in Queensland verbreitet, aber bisher übersehen, resp. mit anderen Arten verwechselt worden zu sein. Sie gehört unzweifelhaft in die allernächste Verwandtschaft von *Ch. pectinata* und *pumilio*. Die erstere zierliche Art ist auf den ersten Blick durch die höchst charakteristische Anordnung der Ährchen, der sie den spezifischen Zunamen verdankt, leicht zu erkennen. Die *Ch. pumilio* steht unserer Art näher, sie unterscheidet sich jedoch durch den niedrigen Wuchs, die wenigen, nicht zusammengedrängten, sondern ziemlich entfernten Ähren und durch die langbegrannnten Seitenlappen der Deckspelze. Sie wurde bereits von R. BROWN ziemlich ausführlich und genau beschrieben: »spicis 2—4 erectiusculis, glumis bifloris; valvulis acuminato-aristatis, perianthiis ciliatis lanceolatis triaristatis, aristis lateralibus valvula brevioribus: intermedia elongata.«

Die Pflanze R. BROWNS stammt aus Nord-Australien (Islands off the North Coast) und scheint eine verarmte Pflanze mit wenigährchigen Ähren darzustellen; ihre Blätter sind lang und schmal, graugrün und kahl und auch die Seitenlappen der zweiten, reduzierten Blüte sind ziemlich lang begrannt. BENTHAM erwähnt zwar, dass es von den »terminalen leeren Spelzen« zwei bis drei gibt, doch ich konnte bei der Pflanze BROWNS stets nur eine finden. Der zweite bekannte Standort von *Ch. pumilio* liegt in Queensland (Norman River, GULLIVER); die Pflanzen sind niedrig, bis 18 cm hoch, die 4 Ähren voneinander entfernt und bis 3 cm lang, die Seitengrannen jedoch kürzer als bei der echten *Ch. pumilio*; bei dieser Form sind in den Ährchen tatsächlich 2 bis 3 sterile Blüten entwickelt; es ist allerdings fraglich, ob dies ein konstantes Merkmal ist und ob überhaupt diese Pflanze nicht eine besondere Art darstellt, was ich für wahrscheinlich halte.

530. *Ch. pectinata* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 612 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 658 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1894 (1902), Compreh. Catal. 627 fig. 598 (1913) (? verosimiliter *Ch. ruderalis*), F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 193, 267 (1890), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Abbildung: Textfig. 82.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, South Australia.

Ch. pectinata a *Ch. ruderali* praeter alia glumella scaberula sed glabra (nec barbato-ciliata), spicula tabescente longepedicellata, caryopside angusta, longiore (circiter 1.5 mm longa) dignoscitur.

a) var. **typica** (= *Ch. pectinata* BENTH. l. c. s. str.).

West-Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs verbreitet, so bei Hughenden, zwischen Hughenden und Cloncurry an mehreren Stellen, bei Cloncurry (DOMIN, II.—III. 1910). — Bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

b) var. **fallax** v. n.

Excellit spicis plus numerosis, elongatis, circa 9—10 cm longis.

West-Queensland: Grasflächen der Rolling Downs bei Winton (DOMIN, III. 1910), sowie bei Eddington auf der Strecke zwischen Hughenden und Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Varietas haec aliquantum *Ch. divaricatae* formas minores aemulat, sed *Ch. divaricata* spiculis minus densis, haud pectinatis, manifeste minoribus, glumellae lobis lateralibus muticis, arista floris tabescentis longiore facile est distinguenda.

531. *Ch. divaricata* R. BR.

R. BR. Prodr. 186 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 85 (1867) p. p., First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 612 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 658 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1894 (1902), Compreh. Catal. 627 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 79 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1. 175 p. 1 cum tab. (1908), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906), J. H. MAID. und BETCHE in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 740 (1906).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

Queensland: als Unkraut in Townsville und am Castle Hill (DOMIN, II. 1910); Charters Towers, ein häufiges Unkraut (DOMIN, II. 1910); bei Longreach (DOMIN, III. 1910) etc.

b) var. **Muelleri** DOM. in Fedde Repertor. IX. 553 (1911).

Ch. **Muelleri** DOM. l. c. in nota.

Elata robustaque; *culmi* cum paniculis usque plus 6 dm alti; *vaginae* conspicue compressae; *laminae* planae, latiores (latitudinem 2.5 mm attingentes); *spicae* digitatae numerosae (saepe plus quam 10)



Fig. 82. **Chloris pectinata** BENTH. var. **typica** DOM. nach Exemplaren von Hughenden. (Verkl.)

circiter 11—13 cm longae; *spiculae* densiusculae, pallidae, magnae; *glumella* circa 5.5 mm longa; *glumellae* lobi laterales conspicui, aristulato-mucronati, usque 0.75—1 mm longi; *arista* intermedia capillaris, 15 mm et ultra longa; *spicula sterilis* pedicellata, *glumella* profunde (ad $\frac{1}{3}$ usque fere ad $\frac{1}{2}$) biloba et *arista* e sinu egrediente plus quam 10 mm longa instructa.

Nord-Australien: Sturts Creek (F. v. MUELLER, II. 1856).

532. *Ch. acicularis* LINDL.

LINDL. in MITCH. Tropic. Austr. 33 (1848), BENTH. Fl. Austr. VII. 612 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 659 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1895 (1902), Compreh. Catal. 627 (1913), F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 225 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 79 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 152 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 193, 267 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 490 (1893), TURNER Austral. Grasses 16 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905).

Ch. Moorei F. v. MUELL. in Linnaea XXV. 444 (1852).

Ch. divaricata F. v. MUELL. Fragm. VI. 85 (1867) p. p.

Geogr. Verbreitung: Australien (fehlt in Nord-Australien).

b) var. *queenslandiae* v. n.

Ch. queenslandiae DOM. in sched.

Statura robustissima; *culmi* plus 10 dm alti, iteratim nodoso-ramosi; inflorescentiae digitatae radii valde elongati; *spiculae* densiusculae, magnae; *glumae* quam maxime inaequales, gluma I. fere linearis, 2.5 mm longa, gluma II. mucrone addito circiter 6 mm longa; *glumellae* pars integra (ad aristam) 6 mm longa; *antherae* lineares, 1 mm longae; *arista* flosculi superioris quam *arista* flosculi bisexualis multo brevior.

West-Queensland: bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Die stark graugrünen, rauhen, breiten und flachen Blätter an den Haupthalmen stimmen mit dem Typus überein.

533. *Ch. ventricosa* R. BR.

R. BR. Prodr. 186 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 613 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 659 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1895 (1902), Compreh. Catal. 627 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 80 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 153 (1898), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 254 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 490 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 189 (1904), XXX. 88 (1905).

Ch. sclerantha LINDL. in MITCH. Tropic. Austr. 31 (1848).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: bei Barcaldine häufig, auch bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

534. *Ch. Gabrielae* n. sp.

Annua, sed robusta et valde elata, glauca; *culmi* inferne robusti supra subgraciles, erecti vel basi decumbentes et distantim radicales, glaberrimi, usque ad apicem foliati, parte inferiore plus minusve ramosi, plus 8 dm alti, saepe metrales; *folia* eximie glauca, subrigidiuscula; vaginae glaberrimae, orificio tantum longe ciliatae, laeves, striatae, valde compressae, acute carinatae, latae, infimae distichae, supremae valde dilatatae et spicas juveniles includentes; laminae inferiores elongatae, plus 2 dm longae, conduplicatae, circa 5—7 mm latae, verticaliter positae, ciliis paucis basalibus exceptis glaberrimae sed supra scabrae, marginibus valde scabrae; laminae superiores abbreviatae, interdum brevissimae et perangustae; *spicae* numerosissimae (haud raro 20), erectiusculae, digitatae, condensatae, sericeo-argenteae et decorae, circa 7—8 cm longae; rhachis scabra; *spiculae* biseriatae, densissimae, unilaterales, subsessiles, saepe ciliis paucis fultae; *glumae* scariosae, valde inaequales, glabrae, inferior anguste lineari-lanceolata, acuminata, 2.25—2.50 mm longa, superior 4.25—4.50 mm longa, manifeste mucronata; *glumella* ad aristam 2.75 mm usque fere 3 mm longa, dorso glaberrima laevisque, sed medio lateris utriusque nervo (furca) impresso notata, apice scariosa et breviter bidentata, ad margines inferne ciliata, medio glabra, supra corona pilorum longissimorum, sericeorum, erecto-patentium decorata, inter dentes aristata; *arista* recta, capillaris, circa 10 mm longa; *flosculus superior* pedicellatus, obcuneatus, apice manifeste truncato et *arista* paulo brevior, recta instructo; *caryopsis* angusta, lineari-oblonga, 1.6 mm longa.

Abbildung: Textfig. 83.

Queensland: am Flinders River bei Hughenden, häufig (DOMIN, II. 1910).

Uxori meae GABRIELAE DOMIN gramen hoc pulchrum dedico.

Ch. Gabrielae me iudice *Ch. barbatae* et *truncatae* proxima esse videtur, sed jam statura, foliis, spicis numerosissimis, longe argenteo-sericeis, spiculis densis etc. dignoscenda.

535. *Ch. virgata* Sw.

Sw. Fl. Ind. Occid. I. 203 (1797), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 291 (1897), J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.039 p. 6 cum tab. 436 (1906), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 628 (1913).

Rabdochloa virgata P. BEAUV. Agrost. 84 (1812).

Chloris compressa DC. Cat. Hort. Monsp. 94 (1813).



Fig. 83. *Chloris Gabriellae* DOM. (Flinders River). ($\frac{2}{3}$ nat. Gr.)

Ch. pallida LINK Hort. Berol. I. 56 (1821), II. 223 (1822).

Ch. elegans KUNTH Enumer. I. 264 (1833).

Ch. decora NEES ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 205 (1855).

Ch. barbata var. *decora* BENTH. Fl. Austr. VII. 613 (1878), F. M. BAIL. Botan. Bull. XIII. 14 (1896), Queensl. Fl. VI. 1895 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 70 (1911), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 88 (1905).

Ch. barbata F. v. MUELL. Fragm. VI. 85 (1867), First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 194, 267 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896) non Sw.!

Bibliotheca botanica. Heft 85.

Geogr. Verbreitung: zerstreut durch die Tropen und Subtropen beider Hemisphären; in Australien, in Queensland und South Australia.

Queensland: bei Hughenden, besonders am Flinders River (DOMIN, II. 1910).

Ch. virgata a *Ch. barbata* jam spicis brevioribus minus numerosis, gluma II. bifida et aristulata, glumella sterili unica facile distinguitur.

536. *Ch. barbata*.

Sw. Fl. Ind. Occid. I. 200 (1797), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 291 (1897), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 628 (1913).

Andropogon barbatus L. Pl. Jam. Pugill. 30 (1759).

Geogr. Verbreitung: in den Tropen beider Hemisphären. — In Australien nur in Queensland.

Queensland: bei Townsville häufig (DOMIN, II. 1910).

Ch. truncata R. Br. differt a *Ch. barbata* jam glumella sterili unica, angustiore et longiore, spicis longioribus et minus numerosis.

537. *Ch. scariosa* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VI. 85 (1867), XI. 130 (1881), First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 615 (1878), F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 659 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1896 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXV. 290 (1912), Compreh. Catal. 628 fig. 599 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 80 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 153 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 194, 267 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, South und West Australia.

Nord-Queensland: bei Chillagoe in der Richtung gegen Metal Mts. (DOMIN, II. 1910).

538. *Ch. unispicea* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VII. 118 (1871), First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 611 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 658 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1894 (1902), Compreh. Catal. 627 (1913).

Abbildung: Textfig. 84.

Geogr. Verbreitung: Queensland.

Queensland: angeblich Brisbane River (AM. DIETRICH No. 1285), mit 1—3 Ähren.

143. *Astrebla* F. v. MUELL.

Von dieser landwirtschaftlich hochwichtigen, in Australien endemischen Gattung brachte ich ein sehr reiches Material mit und habe überdies das gesamte Material im Herbarium Kew einer genauen Revision unterzogen. Es ergab sich dabei deutlich, dass es sich hier um vier scharf umgrenzte und vorzüglich charakterisierte Arten handelt, die durch keinerlei Mittelformen verbunden sind. Die Variationen der einzelnen Arten sind sehr gering, was um so merkwürdiger erscheint, wenn man bedenkt, welch unendlich grosse Flächen im Inlande von diesen Gräsern bedeckt sind. Trotzdem ich selbst an Ort und Stelle auf alle abweichenden Formen geachtet habe, finden sich in meinem reichen Materiale nur wenige nennenswerte Variationen.

539. *A. pectinata* F. v. MUELL. ex BENTH., s. em.

F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 602 (1878) s. em., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 659 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1896 t. LXXX. (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), alle excl. var., F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 78 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 143 (1898) p. p., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 196, 269 (1890) saltem p. p. max., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 489 (1893), TURNER Austral. Grasses 12 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905).

Danthonia pectinata LINDL. in MITCH. Three Exped. II. 26 (1838), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 134 (1873), X. 76 (1876). *Astrebla pectinata* var. *pectinata* F. M. BAIL. Botan. Bull. XIII. 15 (1896), Queensl. Fl. VI. 1897 (1902) (teste specim. authent.).

Abbildung: Textfig. 85.

Geogr. Verbreitung: im Innern Australiens (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia).

Bei BENTHAM und zum Teil auch in anderen australischen Florenwerken finden sich unter *A. pectinata* auch andere Arten; da diese jedoch das Synonym der *Danthonia pectinata* LINDL. l. c. sein soll, unterliegt es keinem Zweifel, welche Art mit diesem Namen zu belegen ist. Die dünnhäutig-durchsichtigen



Fig. 84. *Chloris unispicea* F. v. MUELL. nach von AM. DIETRICH gesammelten Exemplaren. (Verkl.)

Seitenlappen der Deckspelze sind für sie sehr bezeichnend und werden auch in der kurzen Originaldiagnose erwähnt («spica simplici secunda pleiostachya pectinata foliis multo longiore, palea inferiore vilosissima: laciniis lateralibus membranaceis aristae aequalibus«).

Von mir untersuchte Exemplare:

Nord-Australien: Sturts Creek (F. v. MUELLER).

Queensland: ich selbst habe diese Art auf zahlreichen Standorten im Westen gesammelt, wo sie auf den Rolling Downs oft bestandbildend auftritt: so bei Hughenden und von da auf vielen Stellen westlich bis Cloncurry, zwischen Hughenden und Winton, zwischen Winton und Longreach, östlich von Longreach etc.



Fig. 85. *Astrebla pectinata* F. v. MUELL. ex BENTH. s. em. nach Exemplaren von Hughenden. (Verkl.)

N. S. Wales: Darling River (F. v. MUELLER, 1862); Mount Murchison (DALLACHY, 1877); Interior of N. S. W. (leg.?).

South Australia: Mount Lyndhurst (MAX KOCH, III., V. 1898); »aboriginal name „*Taldra-ante*“; perhaps the very best and most widely distributed foddergrass of Central Australia, principally growing on tablelands«; vicinity of Lake Eyre (ANDREWS, 1875).

540. *A. lappacea* n. comb.

Danthonia lappacea LINDL. in MITCH. Three Exped. I. 313 (1838).

Astrebla triticoides var. *lappacea* BENTH. Fl. Austr. VII. 603 (1878), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 78 (1889), Man. Grass.

N. S. Wales 144 (1898), TURNER Austral. Grasses 14 (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905), EWART & REES in Proc. Roy. Soc. Victor. XXV. 106 (1912).

A. triticoides F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 660 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890) non F. v. MUELL.!

A. pectinata var. *triticoides* F. M. BAIL. Botan. Bull. XIII. 15 (1896), Queensl. Fl. VI. 1897 t. LXXXI. (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), teste spec. auth.!

Abbildung: Textfig. 86.



Fig. 86. *Astrebla lappacea* (LINDL.) DOM. (Winton-Longreach). (Verkl.)

Geogr. Verbreitung: im Innern Australiens (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales; Victoria [teste EWART]).

Die kurze Originaldiagnose LINDLEYS, die schon an und für sich diese höchst markante Art erkennen lässt, lautet: »spicis geminatis foliis brevioribus, palea inferiore sericea cornea; laciniis lateralibus foliatis divaricatis arista rigida brevioribus«.

Nord-Australien: Sturts Creek (GREGOR).

Queensland: überall im Westen auf den Grasflächen der Rolling Downs, mitunter vereinzelt zwischen *A. pectinata* (DOMIN, II.—III. 1910); Suttor River (F. v. MUELLER); ohne Standortsangabe (F. M. BAILEY, Original seiner Varietät *triticoides*).

N. S. Wales: between Darling River and Cooper Creek (F. v. MUELLER).



Fig. 87. *Astrebla triticoides* F. v. MUELL. ex BENTH. s. em. nach Exemplaren von Hughenden. (Verkl.)

541. *A. triticoides* F. v. MUELL. ex BENTH. s. em.

F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 602 (1878) excl. var., F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 78 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 144 (1898) excl. var., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 196, 269 (1890), MOORE, Handb. Fl. N. S. Wales 490 (1893), TURNER Austral. Grasses 13 (excl. var.) cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905), alle excl. var., Mc DONALD in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.390 p. 9 (1908).

Danthonia triticoides LINDL. in MITCH. Tropic. Austr. 365 (1848), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 134 (1873).

Danthonia lappacea F. v. MUELL. Fragm. X. 76 (1876) non LINDL.!

Astrebla pectinata var. *curvifolia* F. M. BAIL. Botan. Bull. XIII. 15 (1896), Queensl. Fl. VI. 1897 t. LXXXII. (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), teste specim. authent.

Abbildung: Textfig. 87.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, South Australia und wohl noch weiter verbreitet.



Fig. 88. *Astrebla elymoides* F. v. MUELL. ex F. M. BAIL. et STAIGER (Winton-Longreach). (Verkl.)

West-Queensland: fast überall auf den von mir besuchten Rolling Downs zwischen Hughenden und Cloncurry, Hughenden und Winton, Winton und Longreach, etc. (DOMIN, II.—III. 1910); Durr River (DALLACHY).

South Australia: Mount Lyndhurst (MAX KOCH).

F. M. BAILEY hat die *A. lappacea* mit *A. triticoides* verwechselt und infolgedessen die letztere als eine neue Varietät seiner Gesamtart *A. pectinata* (var. *curvifolia*) beschrieben.

542. **A. elymoides** F. v. MUELL. ex F. M. BAIL. und STAIGER.

F. v. MUELL. ex F. M. BAIL. und STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879); F. M. BAIL. und F. v. MUELL. ex F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 660 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 77 (1889), MOORE, Handb. Fl. N. S. Wales 490 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905).

A. pectinata var. *elymoides* F. M. BAIL. Botan. Bull. XIII. 15 (1896), Queensl. Fl. VI. 1897 t. LXXXIII. (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 144 (1898).

Abbildung: Textfig. 88.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: zwischen Winton und Longreach nicht selten (DOMIN, III. 1910), auch bei Hughenden (DOMIN, II. 1910); Blackall (R. A. RANKING).

A. elymoides jam habitu, spicis gracilibus, elongatis, spiculis singulis, rhachi appressis, lineari-lanceolatis, valde elongatis, glabris, glumellis lineari-lanceolatis, breviter bilobis, lobis quam aristae multo brevioribus facillime dignoscitur.

144. **Eleusine** GAERTN.

543. **E. indica** GAERTN.

GAERTN. Fruct. I. 8 (1788), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 112 (1873), First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 615 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 660 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 71 (1889), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1898 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 225 fig. 385 (1906), Compreh. Catal. 628 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 124 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 86 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 155 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 553 (1906), MOORE, Handb. Fl. N. S. Wales 491 (1893), TURNER Austral. Grasses 24 cum tab. (1895), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 293 (1897), Mc DONALD in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1.390 p. 10 (1908).

Cynosurus indicus L. Spec. pl. 72 (1753).

Eleusine marginata LINDL. in MITCH. Three Exped. I. 319 (1838).

Geogr. Verbreitung: tropische und subtropische Zone beider Hemisphären.¹ In Australien in Queensland und N. S. Wales.

Queensland: in der Nähe der Küste östlich von Brisbane (DOMIN, IV. 1910); bei Atherton (DOMIN, II. 1910), die typische Form als auch die f. *monostachya* (cf. F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1898, 1902).

544. **E. verticillata** ROXB.

ROXB. Fl. Ind. I. 346 (1820), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 112 (1873), First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 616 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 660 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1898 (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 295 (1897).

E. racemosa HEYNE ex ROTH Nov. Sp. Pl. 80 (1821).

Leptochloa ? *verticillata* et *L.* ? *racemosa* KUNTH Révis. Gram. I. 91 (1829).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien und Australien (Nord-Australien, Queensland). West-Queensland; grasige Plätze bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

145. **Dactyloctenium** WILLD.

545. **D. radulans** P. BEAUV. Agrost. 72 (1812).

Eleusine radulans R. BR. Prodr. 186 (1810).

Eleusine cruciata F. v. MUELL. Fragm. VIII. 111 (1873), Sec. Census 225 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South. Austr. 197, 269 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 491 (1893), omnes saltem p. p. max., non LAM.!

E. aegyptiaca BENTH. Fl. Austr. VII. 615 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 660 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1897 (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 85 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 154 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905), omnes saltem p. p. max., non PERS.!

Dactyloctenium aegyptiacum F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122 non WILLD.

Geogr. Verbreitung: Australien. — Anscheinend dieselbe Art in Arabien, auf Socotra und in Abyssinien.

¹ In Amerika einigen Autoren zufolge nur eingeschleppt.

α) f. **typicum**.

Aristae quam glumae breviores; spicae sublongiores.

Abbildung: Textfig. 89.



Fig. 89. *Dactyloctenium radulans* P. BEAUV. f. **typicum** DOM. (Hughenden). (Verkl.)

Queensland: am Flinders bei Hughenden; Hughenden, auf den Grasflächen der Rolling Downs; Piddington zwischen Hughenden und Cloncurry; bei Chillagoe, in Savannenwäldern etc. etc. (DOMIN. II. – III. 1910). — AM. DIETRICH No. 743.

β) f. **pumilio**.

Pusillum, spicis brevissimis et glumis tantum mucronatis.

Queensland: bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

γ) **aristiglume.**

Eleusine aristata F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Jour. XXVII. 70 (1911), Compreh. Catal. 628 (1913) non EHRENB.!
Excellit aristis cum glumis subaequilongis vel iis tantum paulo brevioribus.

Queensland: bei Mareeba (DOMIN, II. 1910) und Barcaldine (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (C. T. WHITE 1910, von F. M. BAIL. als *E. aristata* bestimmt).

b) var. **conglobatum** v. n.

Pauciculme, caespites parvulos efformans; *culmi* gracillimi, erecti, 9—15 cm alti; *folia* eximie glauca, patentim pilosa; *spicae* numerosae, saepe 6—8, brevissimae, in globulum densum, diametro circa 6—9 mm latum, congestae; *glumae* aristis iis brevioribus munitae.

Nord-Queensland: zwischen Chillagoe und Walsh River (DOMIN, II, 1910).

Diese Varietät müsste als eine Spezies (*D. conglobatum*) betrachtet werden, falls sie sich als konstant erweisen sollte. Es ist dies keine verkümmerte Standortsform, wie man solche an sterilen, ausgetrockneten und dünnen Stellen nicht selten antrifft. Sie wuchs an sehr feuchten, fast sumpfigen Plätzen im offenen Eucalyptuswalde in Gesellschaft mehrerer Cyperaceen; Übergänge zum Typus der Art habe ich vergeblich gesucht, allerdings waren die Exemplare ziemlich sporadisch. Durch ihre äusserst grazilen, aufrechten Halme und die zahlreichen, ungemein kurzen, zu einem kugeligen Köpfchen zusammengedrängten Ähren ist diese Form höchst auffallend.

Das *D. radulans* ist dem *D. aegyptium* (L.) RICHT. (= *aegyptiacum* auct. plur.) sicher nahe verwandt, da es jedoch seine Merkmale auf ungemein grosser Area und in verschiedenen Formen gut bewahrt, ist es meiner Ansicht nach dennoch als eine Art aufzufassen. Habituell bilden sein Hauptmerkmal die kurzen, ziemlich zahlreichen, nicht spreizenden, sondern mehr oder weniger zusammengezogenen Ähren. Seine länger begrannete Form, welche in Queensland nicht selten vorkommt, aber durch allmähliche Übergänge mit dem Typus verbunden ist und daher kaum für eine Varietät gehalten werden kann, wird meist als *E. aristata* EHRENB. (= *E. glaucophylla* MUNRO, *E. scindica* DUTHIE, *Dactyloctenium glaucophyllum* COURB., *D. scindicum* BOISS.) bestimmt. Das echte *D. aristatum*, welches sich über Arabien, Afghanistan und Beluchistan bis nach Vorder-Indien erstreckt und auch in Nubien vorkommt, ist jedoch eine gänzlich verschiedene Spezies. Es ist ausdauernd (das *D. radulans* ist einjährig!) und hat kurze, rigide, stark grau-grüne Blätter, welche auf kleinen Wärcchen Haare tragen; es wächst in dichterem Rasen und bildet überdies auch Ausläufer.

R. BROWNS Originalexemplar von *Eleusine radulans* (Iter Australiense 2802—05 No. 6241) stammt aus Nord-Australien (Gulf of Carpentaria); es ist dies eine annuelle, 2—3 dm hohe und aufrechte Form mit fast grünen Blättern. Ihre Halme sind ziemlich robust, beblättert, die Blätter flach und bis 5 mm breit, weich, ziemlich lang und sparsam langhaarig, die Haare an der Basis kaum verdickt, die 5—6 Ähren ungefähr 15 mm lang, die Rhachis etwas auslaufend und kahl; die Hüllspelzen viel kürzer als die Blüten, die Grannen kürzer als die Hüllspelzen. Es ist dies eigentlich eine minder typische Form von *D. radulans*, wie es in Australien verbreitet zu sein scheint, mit längeren und weniger gedrängten Ähren.

Aus Süd-Australien (Mount Lyndhurst, MAX KOCH, III. 1899, South Australian Plants No. 2 als *E. cruciata* LAM. [aboriginal names: »Wallamuru«, »Thethapowa«], und ein anderes Exemplar [»8 day grass«, »Niggerheadgrass«]) sah ich eine andere sehr charakteristische Form oder Varietät von *D. radulans*; dieselbe ist stark grau, besitzt sehr zahlreiche, dichte, niedrige Halme, stärker wimperig behaarte Blätter und ihre ziemlich kurzen Ähren sind kopfförmig gedrungen, die begranneten Spelzen länger, die Grannen jedoch kürzer als dieselben. Dieselbe Varietät nur mit noch mehr entwickelten Blättern, was wohl der Kultur zuzuschreiben ist, sah ich als *Dactyloctenium australe* SCRIBN. ined. bezeichnet (U. S. Departm. of Agriculture, Division of Agrostology, cultivated in the grass garden, Washington D. C., Oct. 1896, seed from Central Australia).

Zu *D. radulans* gehören auch die als *D.* oder *E. aristata* bekannten Pflanzen aus Abyssinien (leg. STEUDNER, G. SCHWEINFURTH und D. RIVA), Socotra (B. BALFOUR, 1880) und Südost-Arabien (BEUT, 1895).

146. *Leptochloa* P. BEAUV.

546. *L. decipiens* STAPF ex J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 1. 231 p. 1 cum tab. (1909).

Poa decipiens et *imbecilla* R. BR. Prodr. 181 (1810).

Poa chinensis KOEN. in ROTH Nov. Pl. Sp. 65 (1821), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 132 (1873), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 93 (1889).

Leptochloa chinensis NEES in Syll. Ratisb. I. 4 (1824), BENTH. Fl. Austr. VII. 617 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 661 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 71 (1889), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1899 (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 157 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309 (1903), XXX. 88 (1905).

Eragrostis decipiens STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855).

Eragrostis imbecilla STEUD. ibidem 279 (1855), BENTH. Fl. Austr. VII. 643 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 664 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1904 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 226 (1889).

Eleusine chinensis F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Sec. Census 225 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 491 (1893).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales), Vorder-Indien, Malaya, China, Japan. Queensland: Middle Percy Island, rocky declivities, west coast (H. TRYON, in herbario meo).

Dass die *Eragrostis imbecilla*, welcher unsere Pflanze entspricht, zur Gattung *Leptochloa* gehört, scheint mir unzweifelhaft zu sein; ihre Vereinigung mit *L. chinensis* habe ich jedoch nur auf die Autorität STAPFS (cf. MAIDEN l. c.) hin übernommen.

547. *L. Peacockii* n. comb.

Diplachne Peacocki J. H. MAID. u. BETCHE in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 794 p. 1 cum tab. (1904).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales (vidi specimen authenticum: Coolabah on the Bogan River, J. H. MAIDEN, VI. 1904), Queensland.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho; bei Jericho; Barcaldine (DOMIN, III. 1910). — AM. DIETRICH Nr. 1151.

548. *L. digitata* n. comb.

Poa digitata R. BR. Prodr. 182 (1810).

Eleusine digitata SPRENG. Syst. Cur. Post. 36 (1827), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 112 (1873), First Census 134 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 197, 269 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 184 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 491 (1893).

Leptochloa subdigitata TRIN. ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 210 (1855), BENTH. Fl. Austr. VII. 617 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 661 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1899 (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 94 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 157 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 1. 298 p. 1 cum tab. (1909), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905).

Eleusine polystachya F. v. MUELL. Fragm. I. 216 (1859), Sec. Census 225 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nordwest- und Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

West-Queensland: am Flinders bei Hughenden; auf den Grasflächen der Rolling Downs auf einigen Stellen zwischen Hughenden und Cloncurry sowie Winton und Longreach (DOMIN, II.—III. 1910). Ein Riesengras!

XI. Tribus **Festuceae**.

a. Subtribus *Pappophoreae*.

147. *Pappophorum* SCHREB.

549. *P. Lindleyanum* n. sp.

? *P. flavescens* LINDL. in MITCH. Trop. Austr. 34 (1848).

A. *P. nigricante* statura graciliore et praesertim *paniculis* spiciformibus, densissimis, compactis, semper pallidis, brevibus, oblongis, oblongo-cylindricis vel ovato-oblongis, *spiculis* conspicue minoribus, sessilibus facile distinguendum.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (Dampiers Archipelago, WALCOT), Queensland.

Diese Art ist durch die angegebenen Merkmale von allen Formen des *P. nigricans* leicht zu unterscheiden; ihre ährenförmigen, äusserst dicht zusammengedrängten Rispen machen auf den ersten Blick einen so verschiedenen Eindruck, dass man die Pflanze nicht einmal als ein *Pappophorum* erkennt. Ob diese Form wirklich die Art LINDLEYS ist, ist ohne Einsicht des Originalen schwer zu entscheiden, doch ich vermute es nach der kurzen Originaldiagnose, welche lautet: »aristis 9 rigidis pallidis plumosis, spica composita densissima oblonga, paleis lanatis, glumis ovatis pilosis, foliis, vaginisque pubescentibus tactu scabris, geniculis villosis.«

a) var. **convolutum**.

Gracile vel gracillimum; folia anguste convoluta laevia vel fere laevia, plerumque subglabra (parce subpubescentia pilosulave); culmi sub paniculis vix scabri.

Queensland: am Fusse des Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910); auf Kalkfelsen bei Chillagoe, besonders Calcifar (DOMIN, II. 1910), eine höhere Form.

b) var. **pubescens** v. n.

Gracile, folia anguste convoluta, scaberula, tota vel saltem vaginae pubescentes; caeterum ut varietas praecedens.

Nord-Queensland: Chillagoe, auf Kalk (DOMIN, II. 1910).

c) var. **glaucum** v. n.

Eximie glaucum, rigidiusculum; culmi elati, robustiores; folia unacum vaginis glaberrima; laminae elongatae, plurimae planae et basi saepe 3 mm latae, stricte erecto-patentes, longe acuminatae, vix scaberulae.

West-Queensland: dürre Stellen bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

d) var. **laguroides** v. n.

Gracile; folia cum vaginis glabrescentia vel parce subpubescentia, viridia, mollia; laminae longissime acuminatae, planae, saepe plus 2 dm longae; spiculae conspicue majores.

Abbildung: Tafel XIV. Fig. 2.

West-Queensland: zwischen Longreach und Ilfracombe (DOMIN, III. 1910).

A praecedente, cum quo foliis latioribus planis convenit, colore viridi, foliis mollibus, spiculis tertia parte longioribus, aristis tenuioribus longioribusque facillime distinguenda.

e) var. **scaberrimum** v. n.

Caespites majores duros efformans; culmi robustiores, sub panicula tractu longiore pubescentes et scabri; folia rigida, viridia, minutissime pubescentia; laminae strictae, patentes, saepissime convolutae, valde scabrae; panicula saepe basi latior; spiculae ut in typo.

Nord-Queensland: Kalkgerölle und Felsen am Head Bluff bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910). — Eine dem dünnen Karstboden angepasste Varietät! Weniger typisch am Fusse der Metal Mts. bei Chillagoe im Eucalyptus-Walde.

Die angeführten Varietäten sind auf den ersten Blick recht verschieden, doch bleibt das spezifische Hauptmerkmal, die Ausbildung der Rispe, bei allen gut erhalten.

550. **P. nigricans** R. BR. s. ampl.

R. BR. Prod. 185 (1810) s. ampl., BENTH. Fl. Austr. VII. 602 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 661 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1900 (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), TURNER Austral. Grasses 44 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309, 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 142 (1898), SPENCER LE MOORE in Journ. Linn. Soc. XXXIV. 229 (1898), meist p. p.

P. commune F. v. MUELL. Pl. of Greg. Exped. 10 (1859), Fragm. VIII. 200 (1874), First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889) p. p., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 292, 267 (1890) p. p., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 485 (1893) excl. var.

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten), Neu-Guinea, Polynesien.

Diese höchst polymorphe Art teile ich vorläufig folgenderweise ein:

a) var. **Brownianum** m. (= *P. nigricans* R. Br. l. c. s. str.).

Mediocriter altum vel elatum (3—4 dm altum), ramosum; *folia* sat longa (laminis saepe plus quam 15 cm longis) unacum vaginis glabra vel subglabra, plurima plana et circa 2 mm lata, nonnulla convoluta interjecta, apice pro more omnia longe setacea; *culmi* glabri; *paniculae* densae (nec densissimae) ovato-oblongae usque oblongo-cylindricae basi plerumque subdilatatae; *glumae* subscariosae, subaequales, I. circa 3.5 mm, II. circa 4 mm longa, utraque 5- usque sub-7-nervis et nigricans; *glumella* brevis circa 2 mm longa; *aristae* circiter 4—5 mm longae.

Queensland: Keppel Bay, R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6249 p. p. — (*P. nigricans* R. Br.!); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 696).

N. S. Wales: Post Jackson, R. BROWN No. 6249 p. p. (*P. nigricans* R. Br.!); eine kleinere Form.

b) var. **glabrescens** v. n.

Varietati praecedenti valde affine; *culmi* saepe robustiores sub paniculis glabri vel fere glabri; *folia* glabra vel tantum parce subpubescentia pilosulave; *panicula* sublobata, pallida, magna, densiuscula; *glumae* glabrae vel subglabrae, pallidae.

Queensland: Grasflächen bei Winton (DOMIN, III. 1910); Barcaldine sowie auf den Sandhügeln der Dividing Range östlich von Jericho (DOMIN, III. 1910).

West Australia: Frasers Range (DEMPSTER).

c) var. **robustissimum** v. n.

Dense caespitosum, robustissimum, valde elatum; *culmi* robustissimi cum panicula usque plus 10 dm alti, sub geniculis villosi, sub panicula tractu brevioris pilis subappressis pubescentes; *folia* culmea elongata, plurima plana et basi saepe 5 mm lata, apice longe setaceo-convoluta, unacum vaginis glabrescentia, scabra, supra obscure viridia, subtus pallidiora; *paniculae* amplae, densae (fere densissimae) usque plus 1 dm longae sed saepe breviores, pallidae, pyramidal-cylindricae; *glumae* glabrae.

Queensland: am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910).

Statura robustissima, culmis supra pubescentibus, foliis latis, paniculis amplis densisque insigne.

d) var. **arenicolum** v. n.

Elatum usque plus 6 dm altum; *culmi* graciliores, basi vaginis aphyllis, dilatatis, pubescentibus, subimbricatis involucrati, sub paniculis glabri laevesque; *folia* (vaginis infimis pubescentibus exceptis) glabrescentia, anguste convoluta, elongata; *panicula* magna, basi sublobata, pallida, pyramidal-cylindrica, densa; *spiculae* minores; *glumae* glabrae; *glumellae* brevius pilosae; *aristae* tenuiores, capillares.

Queensland: Middle Percy Island, sandy flat near beach (H. TRYON).

e) var. **pallidum**.

P. pallidum R. Br. Prodr. 185 (1810).

Hieher gehören niedrigere Formen mit meist stark absteigend behaarten Blättern, mehr lockeren Rispen und behaarten, blassen Hüllspelzen. Es finden sich aber ausser dieser typischen Form auch Formen vor, die sonst dem *P. pallidum* gut entsprechend weniger behaarte Hüllspelzen besitzen und somit zu var. *glabrescens* neigen, oder solche, bei denen die Blätter mehr oder weniger, mitunter fast ganz verkahlen.

Nord-Australien: Gulf of Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6251 *P. pallidum* R. Br.), eine Form mit sehr schwach behaarten Blättern.

Queensland: im Chillagoe-Distrikt, mehrfach, meist auf Kalk, so z. B. auf dem Smelling Bluff (DOMIN, II. 1910); Charters Towers (DOMIN, II. 1910); Cloncurry (DOMIN, II. 1910). — AM. DIETRICH No. 738.

South Australia: Mount Lyndhurst (MAX KOCH, III. 1899, South Australian Plants No. 57); »a useful annual grass. Aboriginal name ‚Coocoolayirra‘«.

f) var. **polyphyllum** v. n.

Caespites minores efformans; *culmi* erecti, cum paniculis 2—3 dm alti, usque ad paniculam foliati; *vaginae* pubescenti-villosae; *laminae* longiores, erecto-patentes, hirsutae vel glabrescentes, tactu scaberrimae.

planae vel saepius convolutae; vagina folii culmei supremi paniculae partem inferiorem fulcrans, lamina saepe usque 1 dm longa paniculam superans; *panicula* subdensa, oblongo-cylindrica, pallida, circa 7—8 cm longa, spiculis majoribus.

Nord-Australien: Victoria River (F. v. MUELLER, XII. 1855).

Spiculae circiter 9—9.5 mm longae; glumae subacuminatae, glabrae vel margine ciliatae, I. 5-nervis, II. 7-nervis; aristae circa 5 mm longae.

β) f. **plurinerve** f. n.

Habitu varietatis formae descriptae optime respondet, sed differt spiculis minoribus tantum circa 7 mm longis, gluma II. 9—11-nervi, aristis vix 4 mm longis.

West-Queensland: Cloncurry (DOMIN, II. 1910). — An varietas propria?

g) var. **purpurascens**.

P. purpurascens R. BR. Prodr. 185 (1810).

Mediocriter altum, caespitosum, foliis planis sed convolutis intermixtis; *panicula* subdensa, lanceolato-cylindrica; *spiculae* majores cum aristis usque 9 mm longae; nervis glumellarum saepius plus numerosis et prominulis; *aristae* coloratae.

Nord-Australien: Islands of the Gulf of Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5250 *P. purpurascens* R. BR.!); folia cum vaginis glabrescentia (in descriptione [l. c.] »foliis pubescentibus« scriptum legimus); culmi sub panicula minute pubescentes, glumae tantum subpubescentes.

Offenbar kommen stärker und schwach behaarte Formen dieser Varietät vor.

h) var. **pubiculme** v. n.

Gracile usque plus 4 dm altum; *culmi* insuper longe nudi (nec foliati), sub panicula tractu longo pilis patentibus longioribus pubescentes; *folia* angusta, convoluta vel partim plana, parum scabra, unacum vaginis pubescenti-hirsuta; *panicula* cylindrica vel oblongo-cylindrica, subdensa; *spiculae* majores; *glumae* pubescentes, valde obtusae; *aristae* purpurascens.

Nord-Queensland: bei Chillagoe, auf Kalk (DOMIN, II. 1910).

i) var. **gracile**.

P. gracile R. BR. Prodr. 185 (1810).

Densiuscule caespitosum; *culmi* graciles, humiliores, raro cum panicula usque 3 dm alti, glabri; *folia* erecta, glabra vel subglabra; *panicula* laxior, lanceolato-cylindrica; *spiculae* majores, *glumae* subpubescentes, leviter coloratae; *aristae* pallidae.

Abbildung: Tafel XIV, Fig. 1.

Queensland: Broad Sound (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6252 *P. gracile* R. BR.!) — Charters Towers (DOMIN, II. 1910), mit schwach gefärbten Grannen.

k) var. **barbinode** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 277 (1912).

Fasciculato-caespitosum, multiculme; *culmi* gracillimi, humiliores, parte superiore nudi, geniculatim ascendentes vel e basi decumbente erecti, minus quam 2 dm alti, sub panicula tractu breviori subpubescentes; *folia* brevica; laminae in pagina superiore plus minusve pubescentes vel glabrescentes; vaginae glabrae et vagina folii culmei supremi excepta mox subpatentes itaque nodis conspicuis; nodi patentim barbato-villosi; *paniculae* breves, oblongae vel ovato-oblongae, 1—2 cm longae et 6—9 mm latae; *spiculae* parvae, cum aristis 4.25—4.50 mm longae; *glumae* inaequales, pallidae, subhirsutae; *glumellae* parvae, glumis tantum circa tertia parte longiores; aristarum pili saepius subcolorati.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton und de Gray Rivers (E. CLEMENT). Varietas notabilis, arenosorum incola.

Species mihi ignotae:

1. **P. virens** LINDL. in MITCH. Tropic. Austr. 360 (1848).

»Pumilum, caespitosum, aristis 9 plumosis rigidis apice nudis, spica composita laxa tenui villosa, glumis pilosis, paleis sericeo-pilosis, folliis tactu scabris vaginis pilosis juxta ligulam villosis.«

Forsan varietati nostrae *polyphylo* proximum.

2. **P. coerulescens** GAUD. in Freyc. Voy. Bot. 409 (1826).

»Culmis vaginis foliisque pubescentibus; geniculis barbatis; spica ovato-oblonga; glumis tenuissime pubescentibus; aristis 9 plumosis basi villosis.« (STEUD. Syn. pl. Glum. I. 199, 1855.)

Est *P. nigricanti* var. *pallidum* an *pubiculme*?

551. **P. avenaceum** LINDL.

LINDL. in MITCH. Tropic. Austr. 320 (1848), BENTH. Fl. Austr. VII. 601 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 661 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1900 (1902), Compreh. Catal. 628 (1913), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 143 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905).

P. commune F. v. MUELL. Pl. of Greg. Exped. 10 (1859), Fragm. VIII. 200 (1874), First Census 133 (1882), Sec. Census 224 (1889), alle p. p., TATE Handb. Fl. Extrat. South Austr. 192, 267 (1890) p. p.

P. commune var. *avenaceum* MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 485 (1893).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

a) var. **typicum** (= *P. avenaceum* LINDL. s. str.).

Queensland: Grasflächen der Rolling Downs bei Ilfracombe, Winton und Hughenden (DOMIN, II.—III.); zwischen Hughenden und Cloncurry eine ungewöhnlich hohe Form mit kleineren Ährchen (DOMIN, II. 1910).

b) var. **depauperatum** v. n.

Humile, 10—15 cm altum; *culmi* parte superiore nudi nec foliati; *folia* subglabra, breviora, convoluta; *paniculae* breves, laxissimae, depauperatae, parte superiore simplices, basi ramos paucispiculatos, breves gerentes; *gluma* superior valde lata et multinervis sed plerumque tantum 5 mm longa.

South Australia: Vicinity of Lake Eyre (ANDREWS No. 69).

c) var. **nanum** v. n.

Pussilum; *culmi* cum paniculis circa 4—5 cm alti, vaginis toti obtekti; *folia* anguste convoluta, glabra, superiora paniculam longe superantia; *panicula* brevis, late cylindrica, basi vagina folii culmei supremi inclusa, laxa, polystachya sed fere ad spicam redacta; *glumae* glabrae vel fere glabrae, multinerves sed tantum 5—6 mm longae; *aristae* quam in typo duplo breviores, divaricatae (fere horizontaliter patentes).

West-Queensland: dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910). Ein Produkt der öden, äusserst trockenen Stellen mit Wüstenklima.

148. **Triraphis** R. BR.

552. **T. mollis** R. BR.

R. BR. Prodr. 185 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 108 (1873), in Landsbor. Explor. Austr. 122, Pl. North-West. Austr. 13, 19 (1881), First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 603 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 663 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1910 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 70 (1911), Compreh. Catal. 629 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 104 (1885), TATE Handb. Fl. Extrat. South Austr. 196, 268 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 186 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 496 (1893), TURNER Austral. Grasses 54 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten).

Queensland: am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1900), zum Teil Riesenformen mit fast 4 dm langen Rispen! — Cloncurry (DOMIN, II. 1910), eine Form mit sehr verlängerten, aber äusserst schmalen und ziemlich dichten Rispen.

β) f. **caespititia** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 227 (1912).

Dense fasciculato-caespitosa, multiculmis, foliis brevioribus, culmis humilioribus vix 25 cm altis (saepe humilioribus) plus minusve geniculatim ascendentibus, paniculis densis, nitentibus, pallidis vel coloratis.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton und De Gray Rivers (E. CLEMENT).

South Australia: Mount Lyndhurst (MAX KOCH, IX. 1899, South Australian Plants No. 92 »on sandy flats«).

Forma insignis, habitu a typo valde abhorrens. Varietas *typica* DOM. l. c. 278 (vidi specimina authentica R. BROWNII sub no. 6248 edita) excellit culmis erectis, elatis, plus 6 dm altis, foliis valde elongatis, paniculis magnis usque plus 6 dm longis, valde lobatis sed minus densis et crescit in caespitibus minoribus, pauciculmibus. Forma *caespititia*, mihi in speciminibus numerosis objacens, constans esse videtur, sed nihilo minus me iudice tantum forman xerophilam sabulosis accomodatam exhibet et characteres apud arenosorum incolas obvios ostendit.

b) Subtribus *Arundineae*.

149. *Arundo* Tourn.

553. *A. phragmites* L.

L. Spec. pl. 81 (1753), R. BR. Prodr. 183 (1810), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122 (an species sequens?), First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 104 (1835), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 196, 269 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 186 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 496 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), ASCHERS u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 329 (1900), EWART in Victor. Natural. XXVII. 108 (1910).

Arundo vulgaris LAM. Fl. France III. 615 (1778).

Arundo vulnerans GIL. Exerc. phyt. II. 541 (1792).

Czernia arundinacea PRESL Cyp. et Gram. Sic. 22 (1820).

Phragmites communis TRIN. Fund. Agrost. 134 (1820), BENTH. Fl. Austr. VII. 636 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 663 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1899), Queensl. Fl. VI. 1901 (1902) p. p., Compreh. Catal. 629 (1913) p. p., PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 110 (1894), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 52 (1895), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 629 (1889) p. p., Man. Grass. N. S. Wales 168 (1898), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 303 (1897), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309, 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXXI. 89 (1905), XXX. 387 (1906).

Phragmites vulgaris TRIN. Fund. Agrost. 134 (1820).

Phragmites vulnerans ASCHERS. Fl. Brandenb. II. 180 (1859).

Arundo aggerum KIT. in Linnaea XXXIII. 309 (1863).

Phragmites Phragmites KARSTEN Deutsche Flora 379 (1880—83).

Geogr. Verbreitung: über die ganze Erde bis in die arktischen Regionen verbreitet.
Victoria: bei Melbourne (DOMIN, IV. 1910).

554. *A. karka* RETZ. Observ. IV. 21 (1786).

Trichoon Karka ROTH Catalecta II. 2 (1800).

Arundo Roxburghii KUNTH Révis. Gram. I. 79 (1829), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Pl. Sharks Bay 24 (1883), Sec. Census 227 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 663 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890).

Phragmites Karka TRIN. ex STEUD. Nomencl. ed. 2., II. 324 (1841), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 304 (1897).

Phragmites Roxburghii STEUD. Nomenclat. ed. 2., II. 324 (1841), F. v. MUELL. Pl. North-West-Austr. 13 (1881).

Phragmites nepalensis NEES ex STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 196 (1855).

Phragmites communis auct. fl. austral. p. p.

Geogr. Verbreitung: von Afghanistan über Vorder-Indien und die Tropen Asiens überhaupt nach Afrika, Japan und Australien (Nord-Australien, Queensland).

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek (DOMIN, I, 1910).

In Nord-Australien erreicht diese immergrüne Art nach F. v. MUELLER die Höhe von 10—12, selten bis 15 Fuss.

c. Subtribus *Triodieae*.

150. *Triodia* R. Br.

555. *T. pungens* R. Br.

R. BR. Prodr. 182 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 606 (1878), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122, Pl. North-West. Austr. 19 (1881), First Census 125 (1882), Sec. Census 225 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 662 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1911 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 197, 269 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 185 (1896), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 179 (1904), XXX. 88 (1905).

Triodia viscida ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 599 (1817).

Festuca viscida F. v. MUELL. Veget. Chath. Isl. 59 (1864), Fragm. VIII. 129 (1873).

Abbildung: Textfig. 90.

Geogr. Verbreitung; Nordwest- und Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

Queensland: Mount Remarkable bei Pentland (DOMIN, III. 1910); dürre Sandhügel der Dividing Range östlich von Pentland (DOMIN, III. 1910); dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910); östlich von Jericho (DOMIN, III. 1910) etc. Auf dem Gipfel des Mount Walker bei Hughenden (DOMIN, III. 1910), f. *microstachya*, spiculis conspicue minoribus subquadri usque 5-floris.



Fig. 90. *Triodia pungens* R. BR. (Dividing Range bei Pentland). ($\frac{2}{3}$ nat. Gr.)

556. *T. vulnerans* n. sp.

Habitu et foliis *T. pungenti* simillima, caespites magnos, ramosissimos, intricatos, horridos efformas: culmi elongati, glabri; folia anguste convoluta, rigida, pungentia; vaginae viscido-glutinosae; panicula elongata, saepe 2 dm et ultra longa, ob ramos erectos perangusta; spiculae pedicellatae, pallidae, magnae sed angustae, oblongo-lineares, subcylindricae, circa 11—16 mm longae, circa 7—9-florae; glumae sub-

aequales 4.75—5.25 mm longae, subscariosae, subacutae, nervis lateralibus vix conspicuis; *glumellae* erectae, tantum dorso (ad carinam) parce appresse sericeo-pilosae, ceaterum glabrae; glumella infima vix 6 mm longa, nitidula, pallida, nervis vix conspicuis; *palea* integra, glabra, fere 4 mm longa, glumellae parte integra longior.



Fig. 91. *Triodia hostile* DOM. (Pentland). ($\frac{3}{10}$ nat. Gr.)

Queensland: dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910); Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho (DOMIN, II. 1910).

Ex affinitate *T. Mitchellii*, quae autem differt paniculis brevioribus, plus patentibus, spiculis multo latioribus, glumis majoribus et praesertim latioribus, glumellis plus patentibus, totis sericeo-villosis. *T. pungens* paniculis pro more brevioribus, spiculis brevioribus et latioribus necnon flosculis minus numerosis distinguenda.

557. *T. hostilis* n. sp.

Caespitosa, rigida, haud vel minime glutinosa; *culmi* glaberrimi, valde elati, cum paniculis altitudinem circa 1 m attingentes; *folia* inferiora sub flore emortua curvata, rigida, plana et circa 3 mm lata, superiora convoluta, valde pungentia, arcuato-patentia, saepe plus 2 dm longa, unacum vaginis glaberrima sed ad vaginae orificium dense longeque villosa-barbata; *paniculae* subpatentes, haud plus 15 cm longae, laxae; paniculae *rami* capillares, infimi longo tractu nudi (nec spiculigeri), erecto-patentes usque 8 cm longi; rami ramulique valde scabri, flexuosi; *spiculae* subcoloratae, angustae, e basi latiore apicem versus attenuatae fere anguste lineari-conicae, subquinqueflorae, circa 8—10 raro usque 12 mm longae, longe pedicellatae, pedicellis spiculis haud multo brevioribus interdum eos adaequantibus vel imo superantibus; *gluma* I. circa 4.75 mm longa, scariosa, apice obtusa, fere truncata et apiculata vel emarginato-apiculata, glabra, subquinenervis; *gluma* II. similis, vix brevior, trinervis; *glumella* I. circa 5 mm longa, parte inferiore breviter sericeo-villosa, insuper glabra, subscariosa sed dorso nervis 3 et utroque latere rursus nervis 3 approximatis, viridibus percursa, ad $\frac{1}{3}$ vel paulo profundius trilobata, lobis lateralibus obtusiusculis, oblique triangulari-ovatis, latitudine vix duplo longioribus, planis, lobo medio subconvoluto multo angustiore et lobos laterales longitudine paulo excedente; *palea* angusta, scariosa, apice et marginibus insuper ciliatula; *stamina* 3; antherae anguste lineares, fere 2 mm longae.

Abbildung: Textfig. 91.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Pentland (DOMIN, III. 1910).

T. hostilis *T. irritanti* affinis esse videtur, sed ab hac vaginae orificio barbato-villoso, paniculae forma et praecipue glumellis profunde trilobis distinctissima.

558. *T. lanigera* DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 278 (1912).

More *T. pungentis* caespitosa, sed minus rigida; *folia* arcuato-patentia usque divaricata, eximie glauca, laevia glabraque (sed statu juvenili parte inferiore lanata), rigidiuscula sed haud rigidissima, plana sed angusta, circa 1 mm vel usque 1.5 mm lata, sed haud raro partim vel fere tota convoluta, apice cartilagineo valde pungentia, longissima, saepe longitudinem 2 dm superantia, haud conspicue viscosa; vaginae dense lanugine deterrenti albo-lanatae, sed vaginae vetustiores saepe partim vel totae glabratae; *culmi* elati, exserti, glabri; *paniculae* angustae, circiter 12—14 cm longae, subdensae, pallidae; paniculae *rami* breves, erecti vel suberecti; *spiculae* permagnae, 15—18 mm longae, pro more 6—7 florum, ovato-oblongae; *glumae* pallidae, ovato-lanceolatae, acutae, circa 10 mm longae, margine plus minusve pilosae, caeterum glabrae, flosculis circa tertia parte vel paulo ultra breviores, multinerves, nervis circa 15—18 viridibus valde conspicuis, sed haud prominulis et 4 parte superiore evanescentibus percursae; flosculi conferti; *glumella* infima usque fere 10 mm longa, dorso rotundato pilis brevibus, appressis, albidis dense pubescens, ad $\frac{3}{5}$ triloba, lobo medio anguste lanceolato, acuminato, usque plus 6 mm longo; lobi laterales tertia parte breviores, circiter 4—4.25 mm longi, latiores (diametro basi circa 1.25 mm metientes), lanceolati, omnes extus pilosi vel pubescentes, intus glabri, membranacei sed nervo viridi (in lobo medio apice indurato) usque ad apicem et nervis lateralibus pluribus mox evanescentibus percursi; glumellae sequentes gradatim breviores; *glumellorum* pars integra sub fructu indurata et ob nervos obsoletos aequaliter laevis teretiuscula; *palea* margine ciliata, nervis 2 cartilagineis percursa, cum glumellae parte integra aequilonga vel ea fere sublongior.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton- und Yule River (E. CLEMENT).

Species inter congeneras notabilis, cum nulla alia arcte affinis, praecipue lanugine deterrenti et spicularum structura facile dignoscenda.

Generis *Triodiae* species australienses adhuc incomplete notae et hanc ob causam amplius investigandae mihi videntur.

559. *T. stenostachya* n. sp.

Habitu *T. procerae* haud absimilis, caespites maximos, intricatos efformans; *culmi* robusti, ad apicem foliati, altissimi, saepe bimetrales, glabri sed sub panicula scabri; *folia* numerosa, rigida, convoluta, patentia,

elongata. apice tenuissime subulato tantum subpungentia plerumque plus 3 dm longa; vaginae infimae lanugine alba, deterrenti vestitae, caeterae fere omnino vel perfecte glabratae et tantum vaginae orificio barbato; laminae convolutae, laeves, extus estriatae, glaberrimae, demum insuper in fila rigida solutae; *panicula* pallida, laxa, longissima, saepe 3 - 4 dm longa seob ramos erectos perangusta; *rhachis* stricta, parte inferiore subrobusta supra gracilis, scabra; *rami* capillares, valde scabri, parum vel vix ramulosi; *spiculae* pedicellatae, secus ramulos stricte erectae, minimae, angustissimae, fere lineares, biflorae, circa 4.75—5.25 mm longae; *gluma* I. ovato-lanceolata, scariosa, acuminata parte inferiore amplexans, circa 4.5 mm longa, nervis obsoletis; *gluma* II. rhachilla gracili 0.5 mm longa remotiuscula, superposita, scariosa, acuminata, circa 3.75 mm longa, utraque glaberrima; *glumella* I. cum aristula fere 4.75 mm longa, apice breviter bilobulata et inter lobulos lacinia aristiformi lobulos circa duplo superante instructa, lobulis lanceolato-linearibus; *glumellae* pars inferior parce hirsuta superior glaberrima vel *glumella* fere omnino glabra, subscariosa, nervis subtilibus, viridibus, parum conspicuis, lobos ingredientibus percursa.

Queensland: am Castle Hill bei Townsville massenhaft (DOMIN, II. 1910).

Species *T. procerae* et *microstachyae* affinis, sed indumento vaginarum infimarum, spiculis parvis, bifloris (flore secundo, ut videtur, sterili), glumellis profundius trilobatis, lobo medio aristiformi lobos laterales acuminatos duplo superante distincta; glumellarum nervatura *T. microstachyae* respondet.

151. *Notochloe* DOM.

DOM. nov. gen. in Fedde Repertor. X. 117 (1911).

Spiculae magnae, multiflorae, longepedunculatae, in paniculam laxissimam dispositae, rhachide spicularum elongata, intra spiculas articulata et rumpente, glabra sed sub glumellis breviter callosa et barbata; *glumae* carinatae, elongatae, lanceolatae, angustae, glabrae, acutae, spiculis multo breviores, inferior plerumque 3-nervis, superior subdistans plerumque 5-nervis; *glumellae* angustae, glabrae, glumis longiores, carinatae (dorso haud rotundatae), prominule 7-nerves, rigidiusculae, distantes, apice brevissime tridendatae, dente medio aristiformi lobos laterales paulo superante; *paleae* glumellis paulo breviores, subrigidiusculae, nervis duobus fere marginalibus valde remotis percursae; *stamina* 3, antheris linearibus $3\frac{1}{2}$ —4 mm longis; *caryopsis* ignota.

Species unica mihi nota *Australiae* orientalis subtropicae incola.

560. *N. microdon* DOM. in Fedde Repertor. X. 117 (1911).

Triraphis ? *microdon* BENTH. Fl. Austr. VII. 605 (1878), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 145 cum tab. (1898).

Triodia microdon F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 226 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 493 (1893).

Geogr. Verbreitung: endemisch in den Blue Mountains in N. S. Wales und daselbst nur selten.— Vidi specimen a CH. MOORE sub no. 101 collectum.

Planta perennis glabra valde elata, *foliis* valde elongatis angustis, ligulis fere in ciliis breves dissolutis; *culmi* molles; *paniculae* rami pauci, capillares, flexuoso-patentes, laeves, alterni, paucispiculati (3—1); *spiculae* longe pedunculatae, solitariae, permagnae, usque 25 mm longae, 10—14 florum (ex C. MOORE, Handb. of the Flora of New South Wales, 8—14 florum); *glumellae* 9—10 mm longae, rhacheos internodiis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis: *flosculus supremus* minutus ad glumellam sterilem redactus.

BENTHAM stellt dieses höchst merkwürdige Gras zur Gattung *Triraphis*, jedoch mit einem Fragezeichen, da die übrigen Spezies dieser Gattung eine gänzlich verschiedene Ährchenstruktur zeigen. Er sagt auch: »MUNRO thinks that this grass is incorrectly referred to *Triraphis*, but I can suggest no nearer affinity«. F. v. MUELLER stellte später diese Art zur Gattung *Triodia*, was ich jedoch, obwohl sie sicherlich der letzteren Gattung näher steht als der Gattung *Triraphis*, nicht für gerechtfertigt halte, da *N. microdon* von allen bekannten *Triodia*-Arten nicht nur im Habitus, sondern auch in der Ährchenstruktur deutlich verschieden ist. Obzwar *Notochloe* mit Recht neben *Triodia* gestellt werden kann, scheint sie doch Anklänge an die Sektion *Micrathera* der Gattung *Danthonia* zu zeigen. Es sei jedoch bemerkt, dass die *Danthonia paradoxa*, der einzige Vertreter der äusserst merkwürdigen Sektion *Micrathera*, im Vergleich zu *Eudanthonia* eine isolierte Stellung einnimmt. In der Tracht erinnert *Notochloe microdon* an eine stattliche *Festuca*.

152. *Diplachne* P. BEAUV.

561. *D. loliiformis* F. v. MUELL. ex BENTH.

F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 618 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 662 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1912 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913), F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Sec. Census 226 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 103 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 84 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 158 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 580 p. 1 cum tab. (1902), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 197, 269 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 185 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 492 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), EWART, WHITE u. TOVEY in Proc. Roy. Soc. Victor. XLIII. 186 (1908).

Festuca loliiformis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 128 (1873), XI. 130 (1881).

Leptochloa loliiformis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 128 (1873).

Geogr. Verbreitung: Australien (angeblich in allen Staaten).

a) var. *typica*.

Glabra vel fere glabra, glumellis breviter aristulatis.

α) Ommino glaberrima: auf den Felsen bei Yarraba, in einer Höhe von ungefähr 500 m (DOMIN, I. 1910); Felsen am Cape False (DOMIN, I. 1910); Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910) mit fast fadenförmigen Blättern.

β) Foliis hincinde parce ciliatis: Charters Towers (DOMIN, II. 1910), zum Teil sehr hohe Formen; bei Mareeba mit der vorigen Form.

b) var. *longearistata* v. n.

Excellit foliis glabris vel parce ciliatis, spiculis multifloris (floribus in spicula saepe plus quam 12), glumellis longius aristulatis, aristulis capillaribus, exsertis, circa 1.25 mm longis.

Nord-Queensland: zwischen Chillagoe und Walsh River (DOMIN, II. 1910).

c) var. *plumosa* v. n.

D. plumosa DOM. coll.

Perennis, caespites densissimos, humiles efformans; *folia* numerosissima, brevissima, anguste setacea, glauco-pruinosa, pilis albis, longis dense plumoso-ciliata; *culmi* geniculato-erecti, gracillimi; *spicae* graciles; *spiculae* minores, e floribus paucis constantes, rhachi arcte appressae.

Nord-Queensland: Karstkalk und Gerölle am Lions Head Bluff bei Chillagoe, in grosser Menge und nur diese Form (DOMIN, II. 1910).

562. *D. fusca* P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 163 (1812), BENTH. Fl. Austr. VII. 619 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 662 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1913 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913), F. v. MUELL. First Census 134 (1882), Sec. Census 226 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 84 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 158 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 197, 269 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 185 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 493 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 329 (1897), TURNER Austr. Grasses 23 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 441 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905), SUTTON in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 608 p. 2 (1902), Mc DONALD ibidem No. 1.390 p. 9 (1908).

Festuca fusca L. Spec. pl. ed. 2 p. 109 (1762).

Bromus polystachios FORSK. Fl. Aeg.-Arab. 23 (1775).

Festuca indica RETZ. Observ. IV. 21 (1786).

Triodia ambigua R. BR. Prodr. 183 (1810).

Poa procera ROXB. Fl. Ind. I. 332 (1820).

Diplachne indica SPRENG. Syst. I. 351 (1825).

Leptochloa ? *fusca* KUNTH Révis. Gram. I. 91 (1829).

Uralespis fusca et *Drummondii* STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 247 (1855).

Eragrostis procera STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 266 (1855).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien und Afrika; Australien (in allen Staaten).

Süd-Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 338, 1709).

153. *Eragrostis* P. BEAUV.

Übersicht der australischen Arten:

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| I. Sectio Cataclastos. | γ) <i>Annuae, caryopside globosa</i> | 21. <i>E. australiensis</i> |
| 1. <i>E. interrupta.</i> | 11. <i>E. trachycarpa</i> | 22. <i>E. pubescens</i> |
| II. Sectio Cylindrostachya. | 12. <i>E. minor</i> | 23. <i>E. Oldfieldii</i> |
| 2. <i>E. trichophylla</i> | 13. <i>E. megastachya.</i> | 24. <i>E. concinna.</i> |
| 3. <i>E. Dielsii</i> | δ) <i>Caryopside oblongo-lineari</i> | 9) <i>Spiculis valde compressis, fere planis</i> |
| 4. <i>E. falcata.</i> | 14. <i>E. leptocarpa.</i> | 25. <i>E. sterilis</i> |
| III. Sectio Pteroessa. | ε) <i>Annuae, caryopside ovoidea vel elliptica</i> | 26. <i>E. speciosa.</i> |
| A. Subsectio <i>Ebulbosae.</i> | 15. <i>E. megalosperma</i> | B. Subsectio <i>Bulbosae.</i> |
| α) <i>Spiculis biconvexis</i> | 16. <i>E. pilosa.</i> | 27. <i>E. laniflora</i> |
| 5. <i>E. stenostachya</i> | ξ) <i>Caespitosae, spiculis fasciculatis, subdensiusculis</i> | 28. <i>E. desertorum</i> |
| 6. <i>E. rigidiuscula</i> | 17. <i>E. Schultzii</i> | 29. <i>E. eriopoda</i> |
| 7. <i>E. stricta</i> | 18. <i>E. diandra</i> | 30. <i>E. xerophila</i> |
| 8. <i>E. bella.</i> | 19. <i>E. sororia.</i> | 31. <i>E. setifolia.</i> |
| β) <i>Caryopside truncata</i> | η) <i>Perennes, panicula laxiore</i> | IV. Sectio Plagiostachya. |
| 9. <i>E. leptostachya</i> | 20. <i>E. elongata</i> | 32. <i>E. bifaria.</i> |
| 10. <i>E. rara.</i> | | |

Species mihi ignotae:

E. Kennedyae TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales ser. 2, VIII. 535 (1894).

E. costata TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 91 (1905).

E. Benthami MATTEI in Borzi Contrib. Biol. Veg. IV. 237 (1909).

I. Sectio *Cataclastos* (cf. STAPF in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 313, 1897).

563. *E. interrupta* P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 71 (1812), STAPF in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 316 (1897).

P. interrupta LAM. Illustr. I. 185 (1791).

Geogr. Verbreitung: von tropisch-Afrika über Mesopotamien, Vorder-Indien, Burma, nach Ceylon und in fast ganz Australien.

Die in Australien häufigste Form dieser polymorphen Art mit höchst verwickelter Synonymik (cf. STAPF l. c.) ist die:

b) var. **tenuissima** STAPF.

STAPF in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 316 (1897), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1903 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913). *Poa japonica* THUNB. Fl. Jap. 31 (1784).

Poa tenella R. BR. Prodr. 181 (1810) F. v. MUELL. Fragm. VIII. 132 (1873) non P. BEAUV.

Poa tenellula KUNTH Enum. I. 338 (1833).

Eragrostis japonica TRIN. in Mém. Acad. St. Pétersb. ser. 6, I. 405 (1834).

Eragrostis tenuissima SCHRAD. ex NEES Fl. Afr. Austr. 409, 410 (1841).

Eragrostis tenella BENTH. Fl. Austr. VII. 643 (1878), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122, Pl. North-West. Austr. 13 (1881), First Census 135 (1882), Pl. Sharks Bay 24 (1883), Sec. Census 226 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 664 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 88 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 172 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 664 p. 1 cum. tab. (1903), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 197, 270 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 185 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 494 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 89 (1905), EWART u. REES in Proc. Roy. Soc. Victor. XXV. 108 (1912) non P. BEAUV.!

Diese Varietät ist durch die wenigblütigen Ährchen mit sehr stumpfen Deckspelzen sowie die länglich-pyramidale, lockere Rispe mit scheinbar quirligen, steifen, gespreizten und von der Basis an verzweigten Rispenästen charakterisiert. Die kleineren Formen besitzen oft pyramidale Rispen. Die Ährchen sind entweder gefärbt oder blass.

Ich habe folgende Exemplare untersucht:

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER), sehr typisch, ausserdem aber auch ausnehmend grosse Formen; Victoria River (F. v. MUELLER), f. *simplicior*, ramis parum ramulosis, spiculis 7—8 floris, panícula oblongo-lineari excellens (an var. propria?); Fitzmaurice River (F. v. MUELLER).

Queensland: zwischen Hughenden und Cloncurry auf zahlreichen Stellen (DOMIN, II. 1910) und überhaupt stellenweise auf den Grasflächen der Rolling Downs im Westen; auf sehr nassen Stellen oft stattliche Formen; Rockhampton und Umgebung (O'SHANESY, BOWMAN); die von R. BROWN (Iter australiense 1802—05 No. 6269 *Poa tenella*!) gesammelten Pflanzen gehören ebenfalls hierher.

Victoria: King River (F. v. MUELLER), eine kleinere aber sehr typische Form.

c) var. **diplachnoides** STAPF in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 316 (1897).

E. diplachnoides et *Hochstetteri* STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 268 (1855).

Diplachne elongata et *poaeformis* HOCHST. ex STEUD. l. c. 268 (1855).

Eragrostis nutans THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 373 (1864).

Von dieser Varietät liegt im Herbarium Kew nur ein oberer Halmteil mit einem einzigen Blatte vor, welcher von einer sehr robusten Pflanze zu stammen scheint; die Rispe ist blass, gross, die Rispenzweige meist einzeln, im unteren Teile verzweigt, jedoch mit angedrückten Ästen, so dass sie einfach erscheinen; die Ährchen sind ausserordentlich klein, wenigblütig, die Spelzen von dünner Textur und glänzend.

Zentral-Australien: Stephenson River (M'DONALD STUART).

d) var. **subsinguliflora** v. n.

Fasciculato-caespitosa, humilior; paniculae strictae, anguste oblongo-pyramidales; paniculae rami longissimi tantum 2—2.5 cm longi, subdivaricati, basi ramulos paucos, perbreves et paucispiculatos, caeterum spiculas singulas gerentes; spiculae (pallidae colorataeve) pro more 7—8 florum, circa 2 mm longae; glumae subacutae vel saltem minus quam in varietate tenuissima obtusae.

Nordwest-Australien: East Kimberley (R. HELMS 1896 sub no. 223); diese Form ist besonders typisch, rigider, die Rispenzweige tragen meist von der Basis an einzelne, bei dieser Form gefärbte Ährchen.

Nord-Australien: Victoria River, flood (F. v. MUELLER).

II. Sectio *Cylindrostachya* (BENTH. Fl. Austr. VIII. 642 [1878] em.).

Spiculae perangustae, cylindricae vel subquadrangulares; glumellae arcte appressae.

564. **E. trichophylla** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 644 (1878), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 226 (1889), TATE Handb. Fl. Extrat. South Austr. 197, 270 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 185 (1896).

South Australia: North of Fowler's Bay (GILES).

Diese Art, von welcher BENTHAM sagt »appears to connect the section *Chaunostachya* and *Cylindrostachya*« lässt sich meiner Ansicht nach am besten neben *E. Dielsii* und *falcata* stellen. Dagegen sehe ich mich veranlasst, die *E. stenostachya* (R. BR.) STEUD., die der Ausbildung der Ährchen zufolge besser der Sektion *Pteroessa* einzureihen ist, aus der Sektion *Cylindrostachya* auszuschalten.

565. **E. Dielsii** PILGER in DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 76 (1904).

E. falcata BENTH. Fl. Austr. VII. 649 (1878), F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 13 (1881), First Census 135 (1882), Pl. Sharks Bay 24 (1883), Sec. Census 227 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 666 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1907 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXV. 290 (1910), Compreh. Catal. 632 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 87 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 178 cum tab. (1898), TATE Handb. Fl. Extrat. South Austr. 198, 270 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 186 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 495 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 89 (1905) non GAUDICH.

Geogr. Verbreitung: zerstreut durch ganz Australien.

a) var. **typica**.

Inflorescentia magna, e fasciculis spicularum sessilium compluribus, sat distantibus composita.

Queensland: sehr selten im Innern, so am Georgina River (E. W. BICK.); Mitchell District (BIRCH).

N. S. Wales: Darling River (DALLACHY), ad var. b) vergens; between the Darling River and Cooper Creek (WHEELER).

Victoria: Wimmera (ex herb. F. v. MUELLER).

South Australia: Alice Springs (GILES); Centre of South Australia (SCHOMBURGH No. 165); Vicinity of Lake Eyre, ANDREWS No. 194 (eine kleine typische Form) und No. 70, f. *pumilio*, 5—7 cm alta, sed fasciculis 3—2 spiculatis; Mount Lyndhurst, MAX KOCH, III. 1899 (South Australian Plants No. 289) und V. 1898 (»Lovegrass«, good fodder, aboriginal name: »Yarrapowa«).

West-Australia: Interior of West-Australia (GILES); Frasers Range (DEMPSTER); Swan River (DRUMMOND No. 974 etc.).

b) var. **Pritzelii** PILGER in DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 76 (1904).

E. Pritzelii PILGER in PRITZEL Pl. Austr. occid. exsicc. No. 819 (cf. l. c.).

West-Australia: Coolgardie (R. HELMS, V. 1899, Flora of Western Australia No. 237).

c) var. **intercedens** v. n.

Minor, panícula oblongo-lineari, tantum circa 3—5.5 cm longa, fasciculis spicularum e spiculis gracilioribus, tenuioribus, suberectis, haud vel vix falcatis, breviter sed distincte pedicellatis.

South-Australia: Vicinity of Lake Eyre (ANDREWS sub no. 9).

Eine merkwürdige Varietät, welche einigermaßen zwischen *E. Dielsii* und *falcata* die Mitte hält, sicher aber zur ersteren Art gehört, da die Rispe nicht spreizend, sondern eher zusammengezogen ist, die Deckspelzen trunkat-stumpf sind und ihre Nerven, besonders aber ihr Kiel stark hervortreten. Die Vorspelze und Caryopsis stimmt mit *E. Dielsii* überein. Die Spelzen sind violett gefärbt, die Nerven grünlich.

d) var. **sciurus** v. n.

Minor, panícula brevi, subdensa, erecta, fasciculis ad spiculas 2 redactis vel spiculis singulis; spiculae subsessiles, parum falcatae, rigide erectae, 2.25 usque plus 3 cm longae, fere exacte cylindricae teretesque; glumellae longiores, subacutae, densissimae, nervis parum prominulis.

N. S. Wales: im Innern am Darling River (Mrs. FORDE).

Auch diese Varietät weicht vom Typus der Art bedeutend ab, ihre Zugehörigkeit zu *E. Dielsii* scheint aber dennoch unzweifelhaft zu sein.

566. **E. falcata** GAUDICH.

GAUDICH. in Freyc. Voy. Bot. 408 t. 25 (1826), PILGER in DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 77 (1904) non BENTH. nec auct. fl. austral.!

Poa falcata GAUDICH. l. c. 408 (1826).

E. lacunaria F. v. MUELL. First Gener. Rep. 20 (1853), First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 649 (1878), F. M. BAIL. Syn. Quensl. Fl. 666 (1883), Catal. Plants Quensl. 57 (1890), Quensl. Fl. VI. 1907 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 87 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 177 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890), MOORE, Handb. Fl. N. S. Wales 495 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 89 (1905).

E. Rankingii F. M. BAIL. Botan. Bull. II, 22 (1891), Quensl. Fl. VI. 1907 t. LXXXIV. (1902), Compreh. Catal. 632 (1913).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia; ? West Australia (s. unten).

a) var. **typica**

Folia vaginaeque glabrae vel fere glabrae.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho (DOMIN, III. 1910), eine zwar kahle, aber nicht ganz typische, besonders durch reiche Verzweigung der Halme auffallende Form; Grace-mere bei Rockhampton (O'SHANESY); Subtropical New Holland (MITCHELL); Miles (F. M. BAILEY).

N. S. Wales: Mount Murchison (DALLACHY); Murray River (F. v. MUELLER, XII. 1853), forma spiculis valde falcatis excellens.

South Australia: Centre of South Australia (R. SCHOMBURGH, V. 1874 No. 174).

b) var. **piligera** v. n.

Folia unacum vaginis pilis mollibus, longis, latis, patentibus vestita.

Queensland: bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910).

Bis auf die Behaarung stimmt diese Varietät mit dem Typus überein.

Die *E. Rankingii*, deren authentisches Exemplar von Miles ich untersucht habe, lässt sich von *E. falcata* nicht abtrennen. Nach BAILEYS Originaldiagnose soll die Pflanze ziemlich stark behaart sein, was aber bei dem erwähnten Exemplare durchaus nicht der Fall ist. Der Wurzelstock ist vollkommen kahl, die wenigen Haare auf den unteren Blättern trifft man manchmal ebenfalls bei der typischen *E. falcata* an und auch in den durch ihre Zartheit auffallenden Ährchen finde ich keinen Unterschied vom Typus der Art, bei dem sich mitunter in genau derselben Weise ausgebildete Ährchen vorfinden. Es scheint, dass BAILEY die behaarte Varietät (unsere var. *vestita*) vor Augen hatte, als er seine *E. Rankingii* aufstellte, dann aber auch die kahle oder fast kahle Form, die typische *E. falcata*, zu seiner vermutlichen neuen Art stellte; somit muss BAILEYS Art als ein blosses Synonym der *E. falcata* aufgefasst werden. Es ist nicht klar, warum BAILEY seine Art in die Sektion *Megastachya* und zu einer Gruppe stellt, welche durch »base of the stem and short sheath of radical leaves thickened into an almost bulbous woolly-hair base« charakterisiert wird, während in der Diagnose dieser Merkmale keine Erwähnung getan wird und auch die Pflanzen selbst diese durchaus nicht zeigen.

Wie PILGER (l. c.) hervorgehoben hat, ist bei BENTHAM, F. v. MUELLER, BAILEY etc. die *E. falcata* GAUDICH. unrichtig aufgefasst worden. Die Originaldiagnose GAUDICHAUDS der *Poa (Eragrostis) falcata* (»*Poa culmis fasciculato-caespitosis, simplicibus; vaginis folisque scabriusculis, subulatis, involutis, striatis; panicula simplici diffusa; spiculis linearibus teretiusculis subfalcatis, 10—16 floris; palea (valvula perianthii) exteriore obtusa, glabra*) sowie auch die Abbildung auf Tafel 25 stimmen mit der viel später aufgestellten *E. lacunaria* gut überein. Der Standort (»in Novae Hollandiae ore occidentali« [baie des Chiens-Marins]) ist allerdings überraschend, da die *E. lacunaria* meines Wissens noch nie in West-Australien gesammelt wurde, während die *E. Dielsii* dortselbst ziemlich verbreitet zu sein scheint. Ein Exemplar der *Poa falcata* GAUDICH. mit derselben Standortsangabe und mit »GAUDICHAUD dedit 1825« bezeichnet, stellt eine kleinere Form von *E. lacunaria* mit etwas mehr eingekrümmten Ährchen aber sonst typisch dar.

III. Sectio *Pteroessa* (cf. STAPF in Hook. f. Flor. Brit. Ind. VII. 317, 1897).

567. ***E. stenostachya*** STEUD.

STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855), BENTH Fl. Austr. VII. 650 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 666 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1908 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889).

Poa stenostachya R. BR. Prodr. 181 (1810).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Queensland.

568. ***E. rigidiuscula*** n. sp.

E. stenostachya var. ? *floribunda* BENTH. Fl. Austr. VII. 650 (1878).

Perennis, densissime caespitosa; culmi rigidi, elati, cum paniculis plus quam 6 dm alti usque ad apicem foliati; folia rigida, glauco-pruinosa; vaginae glaberrimae sed orificio longe ciliato-barbatae; laminae longissimae, plus 2 dm longae, divaricatae, circa 1—1.25 mm latae, glaberrimae, involutae, apice anguste setaceae sed haud pungentes; lamina folii culmei supremi plus erecti paniculae dimidium superans; panicula longissima, anguste pyramidalis, laxa, rigida, circa 2 dm longa; paniculae rami alterni, rigidi, erecto-patentes, distantes, parte infima ramulosi, caeterum simplices vel subsimplices, a basi spiculigeri; rhachis angulosa, scaberula; spiculae omnes divaricatae, latera plana ad ramos convertentes, breviter vel brevissimae pedicellatae, 4—4.75 mm longae, oblongae vel ovato-oblongae, subacutae, plerumque circa 5-florae; glumae lanceolatae, acutae, inaequales, dorso ciliatulo-scaberulae; glumellae latae, circa 2 mm longae, subacutae, pallidae, tenues, margine scariosae, dorso scaberulae, nervo medio utroque latere fere obsoleto; paleae angustae, marginibus minute ciliatulae, glumellis breviores.

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 802).¹

E. stenostachya, deren Original ich nicht gesehen habe, weicht nach der Beschreibung durch den niedrigen Wuchs, die Kahlheit, die Form der Blätter, die Ausbildung der Rispe sowie die grösseren Ährchen ab.

569. *E. stricta* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. Botan. Bull. III. 19 (1891), Queensl. Fl. VI. 1907 t. LXXXV. (1902), Compreh. Catal. 632 (1913).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Nord-Queensland.

Diese nur nach fragmentaren, von J. BARCLAY-MILLAR am Walsh River gesammelten Exemplaren beschriebene Art mit ährenförmiger Rispe hat einen durchaus nicht verdickten Grundstock (vgl. hingegen BAILEY l. c. 1903). Ihre Blätter sind sehr schmal, zusammengerollt mit pfriemenförmigen Spitzen und besonders in der Nähe der Scheiden sowie auch auf denselben zerstreut weichhaarig. In der Rispe sind die untersten Ährchen langgestielt, gewöhnlich nicht einzeln, sondern mit 1—2 kurzgestielten Ährchen vereinigt, was darauf hindeutet, dass es sich vielleicht nur um eine verarmte Form einer rispigen Art handelt. Die übrigen Ährchen sind einzeln, kurzgestielt bis sitzend, im Aufbau der vorigen Art nicht unähnlich. Die Deckspelzen sind eilanzettlich, spitz, fast dünnhäutig, ungefähr 2 mm lang und schwach gefärbt.

570. *E. bella* n. sp.

Perennis, caespitosa, pauciculmis, glaucescens; *culmi* basi subrobusti, caeterum graciles, glaberrimi, ad medium vel superius foliati, sine paniculis 38—50 cm alti; *folia* culmea pauca; vaginae glaberrimae, culmos sat arcte amplexantes; laminae elongatae, stricte erectae vel erecto-patentes, rigidiusculae, nervo medio carinatae, planae vel subplanae et fere 2 mm latae, marginibus breviter involutae et apice setaceo-convolutae vel interdum fere totae conduplicatae, ad vaginae orificium molliter ciliatae, caeterum glaberrimae, supra eximie glaucae et scaberulae, in pagina inferiore laeves glaucescentesque; ligula in ciliis perbreves, densas dissoluta; *panicula* elongata, circa 3 dm longa, laxissima, stricta, pyramidalis; rhachis parte inferiore laevis teresque, supra gracilior, leviter angulata et scaberula; paniculae *rami* valde distantes (infimi ab invicem 7—8 cm, medii 3—4 cm remotiusculi), stricti, subdivaricati, graciles, scabri, longissimi usque 8 cm longi, supremi brevissimi; rami haud ramulosi sed spiculas singulas distincte pedicellatas et remotiusculas vel haud densas, magnas, plus minusve violaceo-coloratas, parum divergentes (cum ramis fere parallelas) gerentes; *spiculae* compressae sed lateribus convexis teretibus, glabrae, anguste ovato-oblongae vel lanceolato-oblongae, basi obtusae, apice subacutae, multiflorae (circa 22—26 florum), plurimae circiter 12—15 mm longae et 3.5 mm latae; *glumae* inaequales, scariosae, subacutae, gluma latior circa 2.5 mm vel paulo plus longa, altera angustior et paulo plus 2 mm longa; *glumellae* dense imbricatae, infimae circa 3.25 mm longae, obtusiusculae vel obtusae, late triangulari-ovatae, carinatae, glabrae, scariosae, insuper saepe plus minusve violaceo-coloratae sed interdum pallidae, nervis lateralibus prominulis, cum carina subparallelis et arcte ante marginem evanescentibus; *paleae* glumellis multo breviores, obtusae, scariosae, ad margines manifeste ciliolatae; *stamina* 3; antherae minimae, ovatae, vix 0.2 mm longae; *caryopsis* globularis vel subglobularis diametro 0.5 mm vel paulo plus lata, levissime striatula et reticulata.

Nord-Queensland: am Walsh River, nördlich von Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Eine sehr markante Art, die sich der Sektion *Cylindrostachya* nähert und durch die angegebenen Merkmale von allen übrigen australischen Arten (von den Arten mit bikonvexen Ährchen bereits durch die Grösse ihrer Ährchen) leicht zu unterscheiden ist.

571. *E. leptostachya* STEUD.

STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855), BENTH. Fl. Austr. VII. 645 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 665 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1905 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 87 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 174 (1898), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 495 (1893), TURNER Austr. Grasses 25 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309 (1903), SUTTON in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 608 p. 2 (1902).

Poa leptostachya R. BR. Prodr. 180 (1810).

¹ Diese Art habe ich zuerst in Schedis als *E. floribunda* bezeichnet, den Namen jedoch wegen der älteren *E. floribunda* ROEM. u. SCHULT. (ein Synonym der *E. Vahlü*) in *E. rigidiuscula* umgeändert.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales. — Ich habe folgende Exemplare untersucht:

Queensland: als Unkraut bei Charters Towers (DOMIN, II. 1910); am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910), eine ausnehmend grosse Form; Kings Creek (BOWMAN); head of the ?, LEICHARDT.

N. S. Wales: Paramatta (WOOLLS); die von R. BROWN bei Port Jackson gesammelte Pflanze (*Poa leptostachya* R. BR., Iter australiense 1802—05 No. 6276) stellt eine grössere aber sonst typische Form vor.

572. *E. rara* n. sp.

E. Brownii var. *patens* BENTH. Fl. Austr. VII. 647 (1878), F. M. BAIL. 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 64 (1888), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1906 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913).

Perennis gracilisque, caespites densiusculos efformans; *culmi* cum paniculis 3—5 dm alti, graciles glabrique; *folia* radicalia numerosa, perangusta tantum 0.75 mm vel minus lata, convoluta, brevia (longissima cum vaginis vix 10 cm longa), haud rigida, unacum vaginis glabra vel pilis paucis hirsuta; *paniculae* pyramidales, laxissimae, patentes, 12—35 cm longae, latiusculae; rhachis glabra laevisque; *paniculae rami* patentes, pro more alterni et solitarii, graciles, simplices vel subsimplices, infimi circa 4—5 cm longi sed *paniculae* parte suprema semper simplice; *spiculae* subcompressae, nitenti-coloratae, anguste lineares, circa 8—10 florum, 5—6 mm longae, longe pedicellatae, pedicellis spiculas saepe subaequantibus interdum iis brevioribus vel eas longitudine paulo superantibus; *spicularum* rhachis articulata; *glumae* scariosae, acutae; *glumellae* subdistantes, appressae, ovatae vel oblongo-ovatae, acutae, margine scariosae, circa 1.5—1.75 mm longae, nitentes, coloratae, nervo laterali pro more tenui aut si plus prominulo tunc margini approximato; *paleae* glumellis paulo sed distincte breviores; *caryopsis* minuta, oblongo-cylindrica, teretiuscula, utrinque truncata.

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales (New England, C. STUART, Paramatta, WOOLLS), Victoria (teste BENTHAM), Süd-Queensland (teste F. M. BAILEY).

F. v. MUELLER hat diese Pflanze auf der Etiquette *E. patens* bezeichnet, BENTHAM stellte sie dann als eine Varietät zu *Er. Brownii* NEES, was wohl nur durch ein Versehen geschehen ist, da unsere Art von jener sehr weit entfernt und ihr auch nicht habituell ähnlich ist. *E. rara* erinnert einigermassen an die *E. trichophylla*, deren Früchte jedoch bis jetzt unbekannt sind und welche der Ausbildung der Ährchen zufolge in die Sektion *Cylindrostachya* einzureihen ist. Ausserdem scheint unsere Art der vorzugsweise ost-indischen, in Australien bisher nicht gefundenen *E. nigra* NEES, mit der sie in der Ausbildung der Früchte übereinstimmt, verwandt zu sein.

573. *E. trachycarpa* DOM.

DOM. in Fedde Repertor. IX. 552 (1911), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 629 (1913).

E. nigra NEES var. *trachycarpa* BENTH. Fl. Austr. VII. 643 (1878), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 86 (1890), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1903 (1902), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 173 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 679 p. 1 cum tab. (1903), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 89 (1905).

E. nigra F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 226 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 494 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309 (1903) non NEES!

Differt ab *E. nigra*, cui est affinis, panicula permagna, decomposita, saepe plus 3 dm longa, sed praesertim spiculis longius pedicellatis, pedicellis saepe plus quam 20 mm longis, caryopside globulari, rugoso-tuberculata.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

E. nigra habet caryopsidem oblongam, utrinque breviter truncatam.

574. *E. minor* HOST.

HOST Gram. Austr. IV. 15 (1809), Fl. Austr. I. 135 (1827), STAPF in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 321 (1897), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 372 (1900).

Poa Eragrostis L. Spec. pl. 68 (1753).

Eragrostis Poaeoides P. BEAUV. Agrost. 162 (1812).

Eragrostis Eragrostis KARSTEN Deutsche Flora 389 (1880—83) non MAC MILLAN 1892 (= *E. megastachya*).

Geogr. Verbreitung: Europa (besonders Süd-Europa), Kanarische Inseln, Nord-Afrika und von da bis Vorder-Indien, Süd-Sibirien und Formosa; sonst oft eingeschleppt und als Unkraut eingebürgert, so auch in Nord-Amerika, Mexiko und Australien.

Queensland: bei Hughenden sowie zwischen Hughenden und Cloncurry nicht selten, aber wohl nur eingeschleppt (DOMIN, II. 1910); als Unkraut in Charters Towers (DOMIN, II. 1910).

Diese Art wird von BAILEY überhaupt nicht erwähnt, es scheint jedoch, dass sie öfters übersehen oder mit einer einheimischen Art verwechselt wurde. Für die Blätter ist bei dieser und der folgenden Art der mit einer Drüsenreihe besetzte Spreitenrand höchst charakteristisch.

South Australia: Centre of South Australia (GOSSE's Expedition Nr. 157); forma spiculis coloratis, foliis culmeis planis, supremo lanceolato, circa 4 cm longo et 3.25 mm lato, molli excellens.

575. *E. megastachya* LINK.

LINK Hort. Berol. I. 187 (1827), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 370 (1900).

Briza Eragrostis L. Spec. pl. 70 (1753).

Poa megastachya KOEL. Descr. Gram. 181 (1802).

Eragrostis major HOST Gram. Austr. IV. 14 t. 24 (1809), Fl. Austr. I. 135 (1827), STAPP in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 320 (1897), F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXX. 320 (1913).

Megastachya Eragrostis P. BEAUV. Agrost. 74 (1812).

Poa oblonga BAUMG. Enum. Transs. III. 238 (1816).

Poa flexuosa ROXB. Fl. Ind. I. 339 (1820).

Poa Roxburghiana SCHULT. Mant. II. 315 (1824).

Eragrostis multiflora ASCHERS. Fl. Brand. I. 841 (1864) in nota.

Abbildung: Textfig. 92 (forma).

Geogr. Verbreitung: über den wärmeren Gürtel beider Hemisphären verbreitet.

Queensland: bei Charters Towers in Gesellschaft von *E. leptostachya* und *minor* (DOMIN, II. 1910); am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910). Letztere Pflanze treibt aus derselben Wurzel niedrige Halme mit ziemlich dichten Rispen, deren Ährchen klein und meist 7-blütig sind und gleichzeitig doppelt bis dreifach höhere Halme mit mehr lockeren Rispen und sehr verlängerten, oft über 15 mm langen, mehr oder weniger geschlängelten und bis über 40-blütigen Ährchen.

576. *E. leptocarpa* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 644 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 664 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1904 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 225 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 194 (1896).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, South Australia. — Ich habe folgende Exemplare untersucht:

Queensland: Mitchell District (BIRCH).

South Australia: Charlotte Waters (GILES), auch kleine Formen; Mount Lyndhurst (MAX KOCH).

E. leptostachya ist ein einjähriges Gras mit im Gegensatze zu den vorigen 2 Arten nicht drüsigen Blättern. Die sehr zarten, schmalen Ährchen der von KOCH gesammelten Pflanzen besitzen 3 Staubblätter (BENTHAM gibt zwei als normal an). Die Form der Infloreszenz wie auch die Dimensionen dieser Art sind sehr variabel. Es kommen Formen mit kleinen, schmalen (ungefähr 7 cm langen und 0.75 cm breiten!) Rispen und Riesenformen mit grossen, über 3 dm langen Rispen vor, deren unterste Äste bis 15 cm lang werden. Es scheint, dass diese ungleiche Entwicklung nur von den Standorts- und Klima-verhältnissen abhängt. Die Form der linealen oder lineallänglichen und mehr als dreimal so langen als breiten Caryopsis ist aber absolut konstant.

577. *E. megalosperma* F. v. MUELL. ex BENTH.

F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 644 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 664 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1904 (1902), Compreh. Catal. 629 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 226 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 495 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 173 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXX. 89 (1905).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

E. megalosperma differt ab affini *E. pilosa* panicula angustiore, spiculis densiusculis, brevius pedicellatis vel subsessilibus, glumis ovato-lanceolatis, acutis, caryopside majore, usque 1 mm longa (sed quoad formam haud diversa).



Fig. 92. *Eragrostis megastachya* LINK, forma, nach einem Exemplar von Hughenden. (Verkl.)

Die Hüllspelzen, deren Kiel rauh ist, sind bei den von O'SHANESY bei Rockhampton gesammelten Pflanzen ungleich, circa 1,1 mm und 1,5 mm lang, die Deckspelzen circa 1,7 mm lang, die Antheren ziemlich gross, ungefähr 0,5 mm lang.

578. *E. pilosa* P. BEAUV.

P. BEAUV. Agrost. 71 (1812), BENTH. Fl. Austr. VII. 645 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 665 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1904 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 225 fig. 386 (1906), Compreh. Catal. 629 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Pl. Sharks Bay 24 (1883), Sec. Census 226 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 88 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 173 (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 72 (1906), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr.

198, 270 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 495 (1893), TURNER Austral. Grasses 26 cum tab. (1895), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309, 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 89 (1905), STAPF in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 323 (1897), ASCHERS u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 373 (1900), LAUTNER in Proc. Roy. Soc. Queensl. XVIII. 57 (1904).

Poa pilosa L. Spec. pl. 68 (1753).

Poa verticillata CAVAN. Icon. I. 63 (1791).

Poa indica KOEN. ex ROTTL. in Ges. Naturf. Fr. Berl. Neue Schr. IV. 194 (1803).

Poa parviflora R. BR. Prodr. 180 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 133 (1873).

Poa pellucida R. BR. Prodr. 181 (1810).

Eragrostis verticillata ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 317 (1817).

Eragrostis parviflora TRIN. in Mém. Acad. St. Pétersb. sér. 6, I. 411 (1831).

Eragrostis indica et pellucida STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 264, 279 (1855).

Geogr. Verbreitung: wärmere Zonen beider Hemisphären.

Queensland: Savannenwälder bei Pentland, Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho, am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II.—III. 1910). Insgesamt sehr stattliche Formen, deren Halme mit Rispe die Höhe bis von einem Meter erreichen. Die Ährchen sind oft blass. Auf den ersten Blick machen diese australischen Formen einen gänzlich anderen Eindruck als die mitteleuropäischen, doch sind die Extreme durch zahlreiche Zwischenformen verbunden.

Poa parviflora (R. BR., Iter australiense 1802—05 Nr. 6275, Port Jackson) weicht von dem Typus der *E. pilosa* kaum ab; das Original Exemplar der *Poa pellucida* (R. BR., l. c. Nr. 6274, Broad Sound in Queensland) zeichnet sich durch etwas grössere, ungefähr 0,75 mm lange Früchte aus.

In N. S. Wales wurde die Art auch am Hunters River gesammelt (Herbarium of the U. S. South Pacific Explor. Expedition under the Command of Capt. WILKES, 1838—1842).

Die von A. H. E. Mc DONALD in Agric. Gaz. N. S. Wales (Misc. Publ. Nr. 1390, p. 10, 1908) beschriebene und auf S. 11 abgebildete *E. pilosa* gehört wohl einer ganz anderen Art an, da sie, abgesehen von ihrer Höhe (die blühenden Halme werden bis 2 m hoch!), ausdrücklich als perennierend angegeben wurde.

579. *E. Schultzii* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 646 (1878), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (Port Darwin).

Eine sehr stattliche Pflanze mit robusten Halmen, bis über 5 mm breiten, flachen und rauen Blättern, graugrünen spreizenden Ährchen. Sie ist mit *E. diandra* am nächsten verwandt.

580. *E. diandra* STEUD.

STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855), BENTH. Fl. Austr. VII. 646 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 665 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1905 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 185 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 494 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 175 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 762 p. 1 cum tab. (1904), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309 (1903).

Poa diandra R. BR. Prodr. 180 (1810).

Poa interrupta SIEB. Agrostoth. No. 74.

Geogr. Verbreitung: zerstreut durch ganz Australien. — Ich habe folgende Exemplare untersucht:

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

Nordwest-Australien: Dampiers Archipelago (WALCOT).

West Australia: Blackwood River (WALCOT); Vasse River (S. W. coast) (Mrs. MOLLOY, 1839); Swan River (DRUMMOND No. 170).

Queensland: Sunnybank und One Tree Hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909); Castle Hill bei Townsville, Charters Towers, Pentland, Mount Remarkable bei Pentland, Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho, etc. (DOMIN, II.—III. 1910); Maranoa (BARTON); Bowen Downs (BIRCH); Kings Creek (BOWMAN); BARCOO (BIRCH); Normanton (GULLIVER); Shoalwater Bay (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6279 *Poa diandra*), eine Form mit kleinen, ungefähr 4 mm langen Ährchen; die Vorspelze ist kurz gewimpert; Nebo (GULLIVER).

N. S. Wales: Clarence River (BECKLER); New England (C. STUART); Richmond River (FAWCETT).
South Australia: Centre of South Australia (GOSSE's Expedition No. 29).

β) f. **vivipara** (spiculis partim viviparis).

Nord-Queensland: bei Chillagoe, auf Kalk (DOMIN, II. 1910).

b) var. **Gillivrayi** v. n.

Excellit foliis unacum vaginis hirsutis, spicularum fasciculis minus densis, paleis ad carinas longius ciliatis.

Queensland: Port Curtis (JOHN MAC GILLIVRAY, XI. 1847, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 106).

581. **E. sororia** n. sp.

Perennis (an pauciennis?), densiuscule caespitosa, multiculmis, gracilis; *culmi* graciles, erecti, glaberrimi, sine paniculis 2—4.5 dm alti, ad medium foliati; *folia* subrigidiuscula, subglauescentia; vaginae striatae, glabrae vel pilis paucis, mollissimis instructae, ad orificium longe barbatae; laminae perangustae, breviores, longissimae haud plus 8 cm longae, involutae, apice setaceae, glabrae vel basi pilis perpaucis vestitae; ligula brevissima, ciliato-lacerata; *panicula* angusta, circa 7—13 cm longa, e fasciculis (= ramis abbreviatis) spicularum sessilium parte inferiore remotis supra approximatis composita; spicularum *fasciculi* circa 1.25—2.5 cm longi, densiusculi, erecto-patentes rarius divaricati, inferiores multi- vel pluri-spiculati, superiores semper paucispiculati; *spiculae* pallidae (rarius leviter coloratae), subsessiles vel fere sessiles, lineari-oblongae, utrinque obtusae, circa 8—14 mm longae, multiflorae (circa 15—30-florae), glabrae, crassiusculae sed utroque latere medio impressae; *glumae* scariosae, acutae, dorso sub lente scaberulo-ciliatulae, inaequales, glumellis breviores, una circa 2.1 mm, altera 1.75 mm longa; *glumellae* densae, distichae, primo arcte imbricatae, postremo plus minusve divaricatae et minus densae, glabrae, latissimae, abrupte breviter acuminatae, circa 2.5 mm longae, subscariosae sed margine angusto omnino scariosae, dorso insuper minute ciliatulae, carinatae, lateribus valde convexis et nervo prominulo, margini paulo approximato percursoris; *paleae* incurvae, scariosae, latae, apice obtusissimae, fere rotundatae, marginibus manifeste ciliatulae, glumellis breviores; *stamina* 2; antherae angustae, lineares, circiter 0.35 mm longae; *caryopsis* globosa, parva, diametro vix 0.5 mm, sub lente tantum minutissime striatula.

Abbildung: Tafel XVI, Fig. 1—5.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho (DOMIN, II. 1910).

Diese Art ist der *E. diandra* am nächsten verwandt, der sie auch in der Form der Rispe ähnelt; sie ist aber durch die stark behaarte Scheidenmündung, die grossen, vielblütigen Ährchen, die schmal-linealen Antheren, die kugelige Frucht etc. ausgezeichnet.

582. **E. elongata** JACQ.

JACQ. Eclog. Gram. 3 t. 3 (1843—44), STAFF in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 319 (1897) excl. syn. nonnulla.

Poa elongata WILLD. Enumer. Hort. Berol. I. 108 (1809).

Poa polymorpha R. BR. Prodr. 180 (1810).

Megastachya elongata et *polymorpha* P. BEAUV. Agrost. 74, 167 (1812).

Poa Brownei KUNTH Révis. Gram. I. 112 (1829), Enumer. I. 333 (1833).

Eragrostis Brownei NEES in STEUD. Nomencl. bot. I. 562 (1841), Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855), BENTHAM¹ Fl. Austr. VII. 646 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 665 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1905 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), alle p. p., F. v. MUELL. First Census 135 (1882) et Sec. Census 227 (1889) p. p., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890) p. p., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 494 (1893) p. p., J. H. MAID Man. Grass. N. S. Wales 175 (1898) p. p., in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 761 p. 1 (excl. var.) cum tab. (1904).

Eragrostis Browneana NEES in Nov. Act. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. 205 (1843).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Malaya, Polynesien (Neu-Kaledonien), Australien.

Diese in Australien weit verbreitete Art zerfällt in eine Anzahl von Formen und Varietäten, die sich sehr schwer gliedern lassen. BENTHAM'S *E. Brownii* ist (mit Ausschluss der Varietäten!) ein Mixtum von *E. elongata*, *diandra* und *pubescens*; die beiden angeführten Varietäten sind meiner Ansicht nach

¹ BENTHAM und die meisten Autoren schreiben *Brownii*.

spezifisch von *E. elongata* verschieden. Es lassen sich folgende, meist durch Übergänge verbundene Varietäten unterscheiden:

a) var. **typica**.

Excellit panicula glabra, pyramidali, patente, ramis inferioribus elongatis.

Untersuchte Exemplare:

Nord-Australien: Victoria River (F. v. MUELLER); Sturts Creek (F. v. MUELLER); Port Darwin (F. SCHULTZ Nr. 312), eine grosse Form mit stark eingekrümmten und sehr kurzen Vorspelzen; ebendasselbst hat SCHULTZ (Nr. 453) auch eine andere, sehr auffallende Form gesammelt. Dieselbe bildet äusserst dichte, an der Basis beinahe zwiebelartig verdickte Rasen, ihre Rispen sind zum Teil normal, zum Teil jedoch zu einfachen Trauben mit gestielten, abstehenden, bis 15 mm langen Ährchen reduziert. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Buschfeuer, deren Spuren auf den Rasen kenntlich sind, auf die abnormale Entwicklung Einfluss hatten.

Queensland: Cairns (DOMIN, XII. 1909); auf felsigen Hügeln bei Yarraba, in der Höhe von ungefähr 500 m (DOMIN, I. 1910), eine Form mit kürzeren Rispenzweigen; bei Barcaldine (DOMIN, III. 1910); Shoalwater Bay (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 6284 *Poa polymorpha* α) (!), eine sehr hohe Form; Rockingham Bay (DALLACHY); Nebo (GULLIVER); Kings Creek (BOWMAN), mit nur zwei Staubblättern.

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 6283 *Poa polymorpha* β), eine kleinere, kaum 4 dm hohe, aber sonst typische Form.

b) var. **brachyclados** v. n.

Poa polymorpha γ. R. BR. Prodr. 180 (1810).

Differt panicula angusta, ramis strictioribus, abbreviatis.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910); auf felsigen Hügeln bei Yarraba (DOMIN, I. 1910), minder typisch.

Bei Mareeba sammelte ich ausser der typischen var. *brachyclados* (die samt den Rispen kaum 40 cm hoch ist) auch eine andere, sehr robuste und mehr als doppelt so hohe Form mit unteren breiten und flachen Blättern, mit sehr verlängerten bis fast 4 dm langen, aber sehr schmalen Rispen. Diese Form macht auf den ersten Blick einen sonderbaren Eindruck und scheint im Habitus der var. *schistacea* (F. M. BAIL. Bot. Bull. XVI. 2 (1903), Compreh. Catal. 632 (1913) sub *E. Brownii*) ähnlich zu sein, doch diese unterscheidet sich der Originaldiagnose zufolge durch noch kürzere Faszikel der Ährchen (»inflorescence about 10 in. long, consisting of a spike of numerous ovate clusters of dark-slate-coloured spikelets, the clusters seldom more and often less than 1½ in. long«).

c) var. **festucoides** v. n.

Densissime caespitosa, gracilis, glabra; culmi numerosissimi, gracillimi, cum paniculis 30—45 cm alti; folia omnia angustissima, convoluta, apice tenuiter setacea, stricta; panicula brevis, circa 5—10 cm longa, ramis perbrevibus, angustis, strictis, superioribus erectis, inferioribus plus remotis, oblique patentibus; spiculæ schistaceo-coloratae, a ramis vix vel parum divergentes; glumellae minus dense distichae, postremo remotiusculae; caryopsis ovata.

Nordost-Queensland: bei Atherton (DOMIN, II. 1910).

Diese Form scheint eine xerophile Varietät darzustellen, die ausser durch den Habitus (ihre Rasen erinnern an jene von *F. ovina* oder einer schmalblättrigen *F. rubra*) noch durch die kurze Rispe, die schmalen Rispenzweige und besonders durch die bedeutend weniger dichten Deckspelzen charakterisiert ist. Die Früchte sind eiförmig.

583. **E. australiensis** n. nom.

Poa interrupta R. BR. Prodr. 180 (1810), non LAM. 1791.

Eragrostis interrupta STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855), F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXV. 290 (1910), XXVII. 70 (1911) non P. BEAUV. 1812.

Eragrostis Brownii NEES var. *interrupta* BENTH. Fl. Austr. VII. 647 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 665 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1905 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 86

(1889), Man. Grass. N. S. Wales 176 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 761 p. 1 (1904), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 71 (1906).

Abbildung: Textfig. 93.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

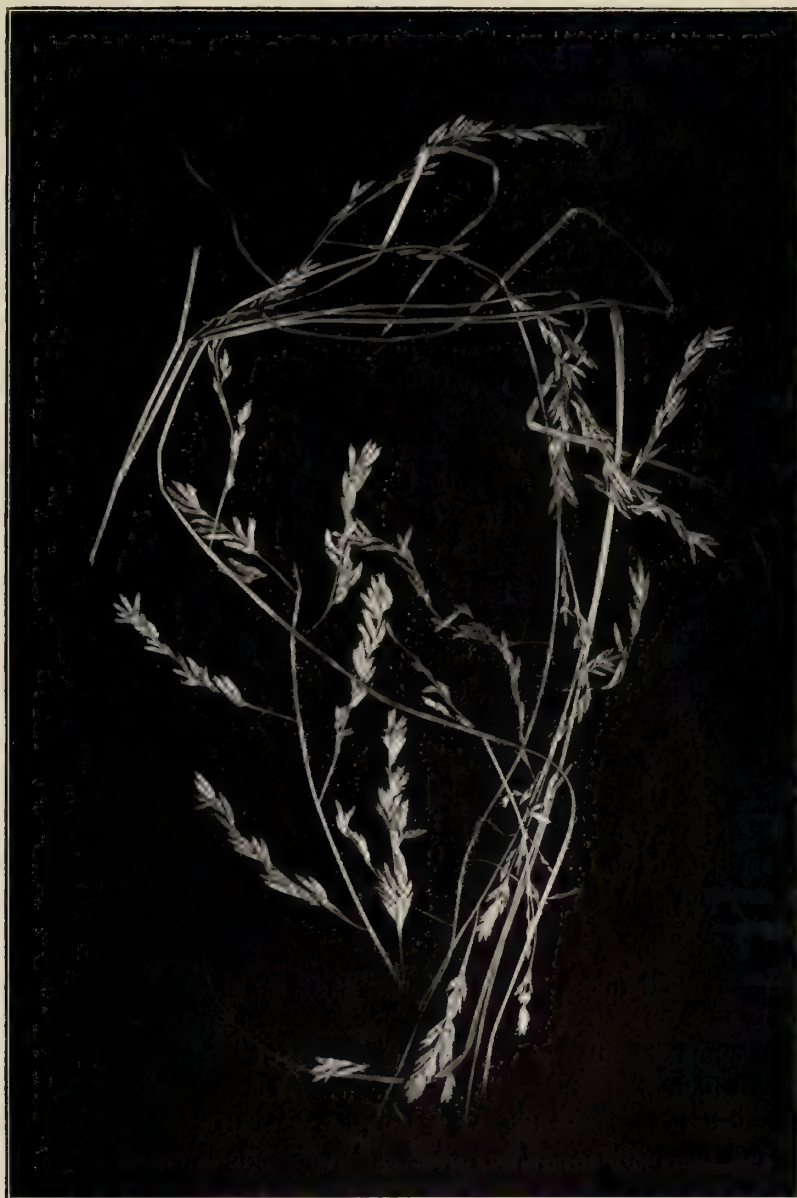


Fig. 93. *Eragrostis australiensis* DOM. nach einem Exemplar von Stradbroke Island. (Stark verkl.)

Species me iudice distincta, ab affini *E. elongata* jam statura robustissima, culmis altissimis, foliis valde elongatis, glabris, planis et valde latis (pro more plus 5 mm), paniculis longissimis (saepe 5 dm longis), angustis, rhachi perfecte laevi, ramis elongatis, alternis, distantibus sed erectis vel tantum subpatentibus, postremo rhachi subappressis, spiculas pluriores fasciculatas gerentibus, spiculis magnis, elongatis, usque plus 15 mm longis sed linearibus, saepe nitentibus, glumellis teretiusculis, nervo glumellarum laterali fere obsoleto, paleis ad carinas tantum minute ciliatulis, caryopside globulari vel subglobosa distinguenda.

Untersuchte Exemplare:

Queensland: Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, III. 1910); Stradbroke Island in der Moreton Bay (DOMIN, IV. 1910); Moreton Bay (F. v. MUELLER); Hervey Bay (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 6280 *Poa interrupta*!); Keppel's Isles (JOHN MAC GILLIVRAY, XII. 1847, Voyage of Rattlesnake, Bot. Nr. 143).
N. S. Wales: Tweed River (C. MOORE Nr. 165).

Die *E. australiensis* wächst, sofern mir bekannt ist, ausschliesslich in der Nähe der Meeresküste. F. M. BAILEY (Compreh. Catal. l. c.) erwähnt zwar, dass es noch eine andere Form gibt, die er folgenderweise charakterisiert: »the one common in our pastures is more upright in growth, with slender stems, and the clusters of spikelets much smaller«; diese Form dürfte aber überhaupt nicht zu *E. australiensis* gehören.

584. *E. pubescens* STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855).

Poa pubescens R. BR. Prodr. 181 (1816).

Eragrostis Brownii var. *pubescens* F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 70 t. XX. (1911), Compreh. Catal. 632 fig. 601 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Diese Art, welche BENTHAM nicht einmal als eine Varietät seiner *E. Brownii* ansah, ist meiner Ansicht nach eine gute Spezies, die sich von der verwandten *E. elongata* und *australiensis* leicht und sicher unterscheiden lässt. Sie pflegt ziemlich hoch zu sein (die BROWNSchen Originalpflanzen sind zum Teil bis 9 dm hoch), ist aber stets grazil (nie robust wie *E. australiensis*), ihre Blätter sind schmal, samt den Blattscheiden stets behaart und zwar oft abstehend zottig, die Rispe ist gewöhnlich sehr verlängert, aber locker, die Rispenzweige sind lang, wagerecht oder fast wagerecht abstehend und einfach, die Ährchen schmaler, den Rispenzweigen angedrückt, die Caryopsis eirundlich, die Ährchenspindel mit den Vorspelzen ausdauernd. Diese Art kommt in zwei Formen vor: α) f. **typica**, culmo rhachique pubescentibus und β) f. **leiorhachis**, culmo rhachique glabris. Die erstere Form entspricht der Originaldiagnose BROWNS, unter seinen authentischen Exemplaren sind jedoch bereits beide vertreten.

Nord-Australien: Arnhem Bay (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 6272 *Poa pubescens*! α und β); die Blätter sind auch bei den stattlichsten Exemplaren schmal, die Ährchen bis 15 mm lang und nur 1,5—1,75 mm breit; Port Essington (ARMSTRONG, V. 1840 Nr. 528, β).

Nordost-Queensland: bei Cairns, beide Formen (DOMIN, XII. 1909).

E. pubescens scheint auf den tropischen Anteil Australiens beschränkt zu sein.

585. *E. Oldfieldii* n. sp.

Pauciculmis; culmi robusti (diametro plus 4 mm lati), valde elati, cum panícula usque metrales, plurinodi, foliati, pruinosi; vaginae glaberrimae laevesque, prominule striatae, demum subpatentes; laminae longissimae, in sicco plerumque involutae (si planae, circa 3 mm latae, apice setaceae, prominule striatae, glaberrimae, ad vaginae orificium quoque glabrae; panícula elongata usque fere 4 dm longa sed perangusta; paniculae rami alterni, infimi usque 6 cm longi, a basi densiuscule fasciculato-spiculigeri, rhachi perfecte laevi appressi; spiculae pallidae, glabrae, sessiles, oblongo-lineares, compresso-biconvexae, lateris medio vix impressae, basi obtusae, apice acutae, circa 5.5—6.5 mm longae et 1.25—1.75 mm latae, circa 13-florae; glumae glumellaeque tenuissimae, omnino scariosae, pellucidae; glumellae dense imbricatae omnino teretes, circa 1.4 mm longae, valde obtusae, nervis lateralibus parum conspicuis; paleae latae, perbreves, glumellis usque fere duplo breviores, truncatae, ad carinas minute ciliatae; stamina 2; antherae parvae, ovatae, circa 0,35—0,40 mm longae; caryopsis e basi oblique subovata oblonga, obtusa, laevis, circiter 0,6 mm longa et 0,35 mm lata.

West-Australia: Oolinyarra, Murchison, very wet places (OLDFIELD).

Diese Art zeigt in der Ausbildung der fast bikonvexen Ährchen deutliche Anklänge an die vier ersten Arten der Sektion *Pteroessa*. Doch scheint sie mit *E. diandra* und *australiensis* am nächsten verwandt zu sein. Mit der letzteren Art stimmt sie in ihrem robusten Wuchse überein, unterscheidet sich

jedoch durch die schmäleren Blätter, die Form der Rispe und besonders durch die vollkommen dünnhäutig durchsichtigen, sehr stumpfen Deckspelzen mit undeutlichen Seitennerven. *E. diandra* ist ausserdem noch durch die in der Mitte beiderseits gefurchten Ährchen, die nicht so dichten Deckspelzen und die hervorragenden Seitennerven derselben zu unterscheiden.

Der Halm zeigt (allerdings nur sehr spärlich) Überreste einer Bereifung. Die Pflanze macht fast den Eindruck eines einjährigen Grases, scheint jedoch Innovationen zu besitzen und ist wohl von mehrjähriger Dauer.

586. *E. concinna* STEUD.

STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855), BENTH. Fl. Austr. VII. 647 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 665 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1906 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890), in Horn. Sci. Exp. Centr. Austr. III, 194 (1896).

Poa concinna R. BR. Prodr. 180 (1810).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, South Australia (Vicinity of Lake Eyre, ANDREWS No. 226).

Aus Queensland ist kein bestimmter Standort dieser Art bekannt. Diese xerophile Art ist schon im Habitus sehr charakteristisch; ihre Halme sind bis zu der stark reduzierten Rispe beblättert, die Spreite des obersten Halmblattes überragt die Rispe. Die Ährchen sind beiderseits ziemlich tief gefurcht und durch den durch die stark hervorragenden Seitennerven bestimmten Furchenrand sehr scharf zweikielig. Auch die mit rigiden Wimpern behaarte Vorspelze macht die Art leicht kenntlich.

587. *E. sterilis* n. sp.

Dense caespitosa, subglauescens, glabra gracilisque; *culmi* graciles, glabri, cum paniculis circa 5 dm alti, ad medium foliati; *folia* innovationum vaginis angustis, costato-striatis, glaberrimis laevissimisque, laminis angustissimis, convolutis, suberectis, circiter 10—16 cm longis, laevissimis, glaberrimis sed ad vaginae orificium longe molliter ciliato-barbatis instructa; *folia* culmea similia, haud numerosa, distantia, vaginae quam internodia brevioribus, laminis erectis vel culmo subappressis, brevioribus instructa; *panicula* gracilis, anguste pyramidal-oblonga, stricta, laxa, circa 10—14 cm longa; *rhachis* parte inferiore laevis et teres, supra subanguloso-scaberula; paniculae *rami* divaricati, stricti, saepissime simplices, graciles, scaberuli, infimi ab invicem valde remoti, medii distantes, superiores approximati, omnes breves, longissimi (sine spiculis) circa 2.5 cm longi, superiores multo breviores, supremi semper ad spiculas binas vel singulas, breviter pedicellatas redacti; *spiculae* coloratae, totae (cum rhachi) facile deciduae, breviter vel brevissime pedicellatae, in ramis divaricatae, valde complanatae et pertenuae, glabrae, longissimae sed perangustae, lineares, saepe usque 2 cm (vel paulo plus sed in culmis humilioribus breviores saepe tantum 1 cm) longae et vix 2 mm latae, saepe subflexuosae, multiflorae (circa 20—40-florae); *glumae* scariosae, subcoloratae, subacutae, una latior et circa 1.5 mm vel paulo plus longa, altera angustior et circa 1.4 vel paulo minus longa; *glumellae* dense distichae, tenuiter subcariosae, margine pellucide scarioso plus minusve violaceo-coloratae, glabrae, late ovatae, obtusae, circa 1.75—1.9 mm longae, nervo laterali margini conspicue approximato; *paleae* curvulae, scariosae, ad carinas minute ciliolatae, circa 1.25 mm vel paulo plus longae, obtusissimae; *stamina* (quoad visa) 2; antherae anguste oblongo-lineares, 0.38 mm longae; *caryopsis* ovato-globosa, nitida, circa 0.6 mm diametro.

Abbildung: Tafel XVI, Fig. 6—8.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho (DOMIN, III. 1909).

Diese Art steht der *E. speciosa* näher als der *elongata*-Gruppe. Sie besitzt wie jene flach zusammengedrückte Ährchen, ihre kurzen Rispenäste und auch die Ährchen sind jedoch gespreizt, letztere viel länger, ebenso ist die Palea bedeutend länger als bei *E. speciosa* etc. In den meisten der zahlreichen untersuchten Blüten fand ich nur einen kleinen Fruchtknoten (oder ein Rudiment eines solchen?) und keine Staubblätter. Die Fruchtbildung ist auch sehr gering, obzwar eine grössere Anzahl von Ährchen bereits abgefallen war.

588. *E. speciosa* STEUD.

STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855), BENTH. Fl. Austr. VII. 648 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 665 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1906 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 70 (1911), Compreh. Catal. 632 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 185 (1896).

Poa elegans R. BR. Prodr. 181 (1810).

Poa speciosa ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 573 (1817).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, South und West Australia.

Nord-Australien: Islands of the Gulf of Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05, No. 6273 *Poa elegans*!).

Queensland: Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, II. 1910); bei Barcaldine und bei Jericho (DOMIN, III. 1910).

β. Subsectio *Bulbosae*.

589. *E. laniflora* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 648 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 666 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1906 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 87 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 176 (1898), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 186 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 494 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 89 (1905).

Geogr. Verbreitung: im Innern von Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia.

590. *E. desertorum* n. sp.

Perennis, densissime caespitosa, stricta, glaucescens, rigidiuscula, gracilis; *culmi* basi vaginis aphyllis, ovato-lanceolatis, acuminatis, pallidis bulboso-incrassati, basi bulbosa densissime lanuginosi; *culmi* ipsi glabri sed visciduli, gracillimi, stricti, usque ad paniculam foliati, cum paniculis circa 35 cm alti; *folia* culmea sat numerosa, glauca, rigidiuscula sed gracilia; vaginae culmos arcute amplexantes, glabrae sed viscidulae, tantum ad orificium longe patentim ciliatae; laminae tenuissimae, rigidiusculae, patentēs usque 1 dm longae, anguste convolutae, aliquantum scaberulo-viscidulae vel fere laeves; lamina folii culmei supremi paniculam attingens; *panicula* stricta, anguste pyramidalis, laxa, circa 11—15 cm longa, scaberulo-viscidula; *paniculae rami* graciles, simplices, stricti, remotiusculi, divaricati vel interdum infimi in vagina folii supremi diu clausi plus minusve erecti, infimi circa 3 cm longi, superiores gradatim breviores, supremi ad spiculas singulas redacti; *spiculae* in ramis divaricatae, pallidae, incurvae, breviter pedicellatae (pedicellis vix 0.5 mm longis), fere subsessiles, semper remotiusculae, parvae, circa 4 mm longae, circa 7—9 florum, subcylindricae, perangustae, tantum circa 0.75 mm latae; *glumae* scariosae, subaequales, dorso minute scaberulae, *glumellis* paulo breviores; *glumellae* circa 1.25 mm longae, subscariosae sed pallescenti-virides, margine scarioso pellucidae, obtusae, nervis lateralibus omnino obsoletis et dorso subteretes; *paleae* glabrae, obtusissimae, totae scarioso-pellucidae, *glumellis* tantum paulo vel vix breviores; *stamina* semper 2; antherae magnae, oblongo-lineares, circa 0.6 mm longae; *caryopsis* mihi ignota.

West-Queensland: dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Diese neue Art steht am nächsten zu *E. eriopoda*, ist aber durch die sehr schmale Rispe mit spreizenden, kurzen Zweigen, die äusserst kleinen, fast zylindrischen und spreizenden Ährchen, die Viscosität etc. hinreichend verschieden.

591. *E. eriopoda* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 648 (1878), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), F. M. BAIL. 2nd. Suppl. Syn. Queensl. Fl. 64 (1888), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1906 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 186 (1896), TEPPER in Botan. Centralbl. LIV. 261 (1893), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 494 (1893), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 177 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 89 (1905).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Victoria).

Diese Art steht der *E. xerophila* nahe, besitzt aber eine dichtwollige Halmbasis und auch die untersten Scheiden sind oft wollig-behaart; mitunter (aber nicht immer) weisen auch die Spreiten sehr zerstreute, längere Haare auf. Die Ährchen sind länger und breiter, nahezu sitzend, und auf den Zweigen der mehr lockeren Rispe fast spreizend. Ich habe nur folgende Exemplare gesehen:

Nordwest-Australien: Dampier Archipelago (WALCOT); Cygnet Bay (A. CUNNINGHAM, II. 1822, Capt. Kings 4th Voyage of Survey Nr. 334).

b) var. **curvispicula** v. n.

Differt praecipue foliis mollioribus, inferioribus plerumque planis, panícula multo latiore, spiculis divaricatis, manifeste curvatis.

West-Queensland: bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

592. **E. xerophila** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 281 t. 12 fig. 18—20 (1912).

Dense caespitosa; *culmi* e basi lignosa bulboso-incrassata numerosi, graciles, arcuato-ascendentes, usque ad paniculam foliati, glabri, cum paniculis circa 15—20 cm alti, basi incrassata vaginis latissimis brevibus pallidis breviter villosulis oblecta; innovationes numerosae, elongatae sed vaginis arcte amplexae: *folia* innovationum subdisticha; *laminae* patentes vel divaricatae, rigidae, breves, basi subauriculatae, latae planaeque, apice convolutae, pungentes, circa 2—3 cm longae, et quo latissime patent 1—1.5 mm latae, glabrae, basi cartilagosae et ibi a vaginis articulatim rumpentes; *vaginae* glabrae, marginibus sese obtegentibus et persistentibus instructae; *folia culmea* similia; *panícula* erecta, 4—7 cm longa, anguste cylindrica, fere ad racemum redacta vel e fasciculis paucispiculatis subdistantibus composita; paniculae *rami* infimi pro more abbreviati, erecti et fasciculos 3—2-spiculatos efformantes, parte superiore spiculae singulae subsessiles vel breviter pedicellatae; *spiculae* rigidae, anguste cylindricae, apice parum angustatae, 11 usque 23-florae, plus minusve falcatae, circa 7—10 mm longae et 1.25—1.50 mm latae, medio sulcatae (nec teretes); *glumae* ovatae, subaequales, fere totae scariosae, circa 1.75 mm longae; *glumellae* densiusculae, imbricatae, sub fructu magis patentes et interdum subremotiusculae, circa 2—2.25 mm longae, acute carinatae et nervo laterali medio acuto percursae, subacutae, glabrae, interdum minus intense violaceo-coloratae et apice demum haud raro in lobos 2 breves laceratae; *paleae* glumellis paulo breviores, angustae, margine minutissime ciliatae; *stamina* 3.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton- und De Gray River (Dr. E. CLEMENT).

Species culmis basi valde incrassatis, foliis subdistichis, rigidis, pungentibus, paniculis fere ad racemos reductis, spiculis multifloris etc. insignis et in affinitatem *E. eriopodae* BENTH. et *E. setifoliae* NEES spectans.

593. **E. setifolia** NEES.

NEES in Hook. Lond. Journ. II. 419 (1843), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 494 (1893), J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 711 p. 1 cum tab. (1904).

E. chaetophylla SIEUD. Syn. Pl. Glum. I. 279 (1855), BENTH. Fl. Austr. VII. 648 (1878), F. M. BAIL. u. STAIGER Illustr. Mon. Grass. Queensl. tab. (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 666 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1906 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXV. 290 (1910), Compreh. Catal. 632 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 198, 270 (1890), J. H. MAID. Man. Grass. N. S. Wales 177 (1898), SPENCER LE MOORE in Journ. Linn. Soc. XXXIV. 229 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 89 (1905).

Poa diandra F. v. MUELL. Rep. Babb. Exped. 21 (1858) non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien (in allen Staaten). — Ziemlich veränderlich:

a) var. **typica** (cf. descript. speciei).

Queensland: Grasflächen der Rolling Downs an mehreren Stellen, so bei Winton, Longreach und Cloncurry (DOMIN, II.—III. 1910).

N. S. Wales: Western Interior (A. CUNNINGHAM 1817, Oxleys 1st Expedition); Darling River (DALLACHY).

South Australia: Cudnaka (F. v. MUELLER); Murray River (F. v. MUELLER); Charlotte Waters (GILES); Lake Eyre (ANDREWS).

West Australia: Fraser Range (DEMPSTER), basi bulbosa paulo plus lanata sed caeterum typica.
Nordwest-Australien: Cygnet Bay (A. CUNNINGHAM, II. 1822, Capt. King's 4th Voyage of Survey Nr. 333), forma foliis setaceis, culmis gracillimis, spiculis circa 1 cm longis sed anguste linearibus excellens.

b) var. **pauciflora** (BENTH. Fl. Austr. VII. 649 (1878) sub *E. chaetophylla*).

South Australia: Lake Eyre (ANDREWS sub no. 128, 131, 147); Cootanoorina (R. HELMS, V. 1891, Elder Exploring Expedition), eine noch auffallendere Form, deren Rispen kürzer sind als die Blätter, die Ährchen kaum 5 mm lang und ungefähr 7blütig. — Eine andere Form derselben Varietät, welche MAX KOCH am Mount Lyndhurst (South Australian Plants Nr. 56a, »a useful grass growing in claypans«) im Mai 1899 gesammelt hat, besitzt noch kleinere, oft nur 3blütige Ährchen!

c) var. **dubia** v. n.

Gracilis, 16—24 cm alta, densiuscule caespitosa; *folia* rigida, setacea, glabra, tantum vaginis infimis ad orificium subbarbatis; lamina folii culmei supremi paniculam haud attingens; *panicula* spiciformis, ramis ad spiculas singulas binasve, fere sessiles, divaricatas redactis; *spiculae* minus compressae, coloratae, oblongo- vel ovato-lineares, pro longitudine latae, sub-13florae, circa 6—7 mm longae et 3 mm latae; *glumae* rigidiore.

West Australia: Fraser Range (R. HELMS, X. 1891, Elder Exploring Expedition).

Eine sehr sonderbare Form, die ich nur vorläufig der *E. setifolia* anschliesse; sie nähert sich einigermaßen der *E. xerophila* und könnte eventuell auch dort untergebracht werden.

IV. Sectio *Plagiostachya* BENTH.

594. **E. bifaria** WIGHT ex STEUD.

WIGHT ex STEUD. Nomencl. ed. 2., I. 562 (1840), Syn. Pl. Glum. I. 264 (1855), STAPF in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VII. 325 (1897).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Vorder-Indien. — In Queensland nach BAILEY folgende Varietät:

b) var. **australiana** F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1908 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913).

Nord-Queensland: Walsh River (R. C. BURTON). — Mir unbekannt.

d. Subtribus *Melicaceae*.

154. **Ectrosia** R. BR.

595. **E. Danešii** n. sp.

Culmi graciles, glabri, foliati; *folia* anguste convoluta, unacum vaginis glaberrima et laevia nisi ima basi parce ciliata, stricta, erecta, vagina folii culmei supremi paniculae basin fulcrante, lamina paniculam manifeste superante; *panicula* densiuscula, late cylindrica, circa 5 cm longa et 3.5 cm lata, spiciformis; paniculae rhachis et rami molliter ciliatae; *spiculae* subsessiles patentibus vel divaricatae, glaberrimae, totae intense violaceo-coloratae, longissimae sed perangustae, lineares, haud raro plus 15 mm longae; *spiculae rhachis* articulata, glabra, articulis circa 1.25 mm longis; *glumae* inaequales, scariosae, acutae, inferior circa 1.75 mm, superior circa 2.4 mm longae; *glumellae* tenues, erectae, acute trinerves, plerumque 5 inferiores paleatae et circa 4 superiores epaleatae; *glumella* I. ovato-lanceolata 3.25—3.5 mm longa, acuta, palea conspicue brevior, perangusta, marginibus ciliatula instructa; *glumella* II. mucronatula, mucrone addito fere 4.5 mm longa; *glumella* III. similis sed cum mucrone 5—5.25 mm longa; *glumella* IV. longius aristulata, circa 5.5—5.75 mm longa; *glumellae superiores* epaleatae arista capillari, longa instructae, minutae, gradatim angustiores.

Abbildung: Tafel XV, Fig. 3, 4.

Nord-Queensland: Normanton (Prof. Dr. J. DANĚŠ).

Diese Art steht der *E. Schultzii* BENTH. aus Nord-Australien nahe, unterscheidet sich jedoch hinreichend durch die dichte, tief violett gefärbte Rispe, die sehr verlängerten, vielspelzigen Ährchen sowie durch die Struktur derselben.

In der I. Deckspelze fand ich ein Ovarium, in der II. bis IV. ein solches kleines (vielleicht rudimentäres). Staubblätter fand ich keine vor. — Mein Material ist, wenn auch spärlich, so doch hinreichend, um die Art der *E. Schultzii* gegenüber zu charakterisieren.

596. *E. eragrostoides* n. sp.

Caespitosa, perennis; *culmi* graciles, elati, cum paniculis usque plus 7 dm alti, foliati, glabri; *folia* stricta, elongata, erecta, perangusta, tenuiter convoluta, apice setacea, glabra nisi ad vaginae orificium ciliata; *panicula* elongata, laxissima, gracilis sed substricta, usque plus 25 cm longa, perangusta, inferne valde interrupta, ramis brevibus patento-erectis, infimis usque 4 cm longis, supremis paucispiculatis brevissimis; paniculae rhachis tenuis, scaberrima; paniculae *rami* simplices vel vix ramulosi, ramuli pro more ad spiculam unam breviter et alteram longius pedicellatam redacti; *spiculae* secus ramos plerumque unilateraliter dispositae, oblongo-lineares, elongatae, angustae, circa 6—7 mm longae, violaceo-coloratae, omnino glabrae, subsessiles vel breviter pedicellatae, raro pedicellis 1—2 mm longis fultae; *glumae* subinaequales, inferior angustior acuta, scariosa, circa 1.5 mm longa, superior ovato-lanceolata, scariosa, acuminata, circa 1.7 mm longa; rhacheos articuli glabri, infimi 0.55 mm longi; *glumellae* paleatae circa 4—6, superiores omnino vacuae plerumque 2; glumellae gradatim longiores, infimae 2 acutae, tertia mucronata, sequentes aristulatae; *glumella* I. acuta circa 1.8 mm longa, mascula vel vacua, palea circa 1.5 mm longa, perangusta, carinis ciliata instructa; *glumella* II. similis sed longior (circa 2 mm longa), paleata, mascula vel vacua; *glumella* III. circa 2.5 mm longa, breviter mucronata, florem bisexualem gerens; *stamina* 3; antherae violaceae, oblongae, 0.3 mm longae, filamentis plus quam duplo breviores; *ovarium* oblique ellipsoideum, stigmatibus 2 brevibus, plumosis; *glumellae* sequentes 3 aristulatae, paleatae, masculae vel interdum, ut videtur, vacuae, utroque latere nervo prominulo, margini paulo approximato percursae, mucronibus vel aristulis circa 0.75 mm longis; glumellae supremae 2 epaleatae, inferior perangusta aristulata (aristula plus 1 mm longa), suprema fere ad aristam redacta.

Queensland: Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

Eine sehr merkwürdige Pflanze, welche von allen *Ectrosia*-Arten stark abweicht und sich der Gattung *Eragrostis* nähert. Höchst sonderbar erscheinen die untersten und obersten ♂ oder mitunter (ob nur scheinbar?) leeren Blüten. Einen Fruchtknoten habe ich bei den von mir untersuchten Ährchen nur in einer einzigen Deckspelze gefunden; Früchte waren jedoch nicht vorhanden. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass unter Umständen mehrere Blüten fertil sind, was festzustellen jedoch ein umfangreicheres Material erfordern würde.

Die schwächeren Seitenhalme tragen oft viel kleinere Ährchen mit zusammen nur 4 Deckspelzen. Aber auch bei diesen habe ich in der untersten Deckspelze nur eine männliche Blüte gefunden.

597. *E. squarrulosa* n. sp.

E radice annua pauciculmis; *culmi* graciles, erecti, cum paniculis circa 3—5 dm alti, usque ad apicem foliati; *folia* viridia; vaginae internodiis breviores, glabrae; laminae stricte erectae, anguste convolutae, apice subulatae, ciliis paucis longis adpersae, caeterum glabrae sed ad vaginae orificium longe densius ciliatae; *panicula* elongata, 12—22 cm longa, angusta, laxissima, ramis brevibus, divaricatis vel refractis, longissimis vix 4 cm longis, supremis ad spiculas paucas vel singulas redactis; *spiculae* fere omnino sessiles, basi ciliatae, magnae, plus minusve coloratae vel pallidae; *glumae* scariosae, coloratae, I. circa 3 mm longa, marginibus ciliata, subacuta, II. circa 3.6—3.75 mm longa, acuta, glabra; glumellae fertiles 2—3; *glumella* infima circa 4.75—5 mm longa, subacuta vel brevissime mucronatula, dura, pilosa et marginibus hirsuta, utroque latere nervis 4 percursa; *palea* quam glumella multo brevior, valde incurva, tantum circa 2.75 mm longa, tota ciliata; *caryopsis* parum incurva, oblique ellipsoidea, sursum attenuata, circa 1.7 mm longa; *glumella* II. manifeste mucronata, III. (si praesens) breviter aristulata, utraque squarrosa, indurata et valde hirsuto-pilosa; *glumellae* steriles saepe 4, longe aristatae, squarrosae, ultima fere ad aristam redacta.

Abbildung: Textfig. 94.

Nord-Queensland: zwischen Chillagoe und dem Walsh River, im Eucalyptus-Walde (DOMIN, II. 1910); f. *normalis*, glumellis fertilibus 2—3, sterilibus circa 5, paniculae rhachi glabra; Walsh River (DOMIN, II. 1910), f. *minor*, glumellis fertilibus 1—2, sterilibus 3—4, paniculae rhachi ciliis longis instructa. Species *E. Gulliveri* F. v. MUELL. proxima, sed panicula, indumento, spiculis magnis etc. sat diversa.

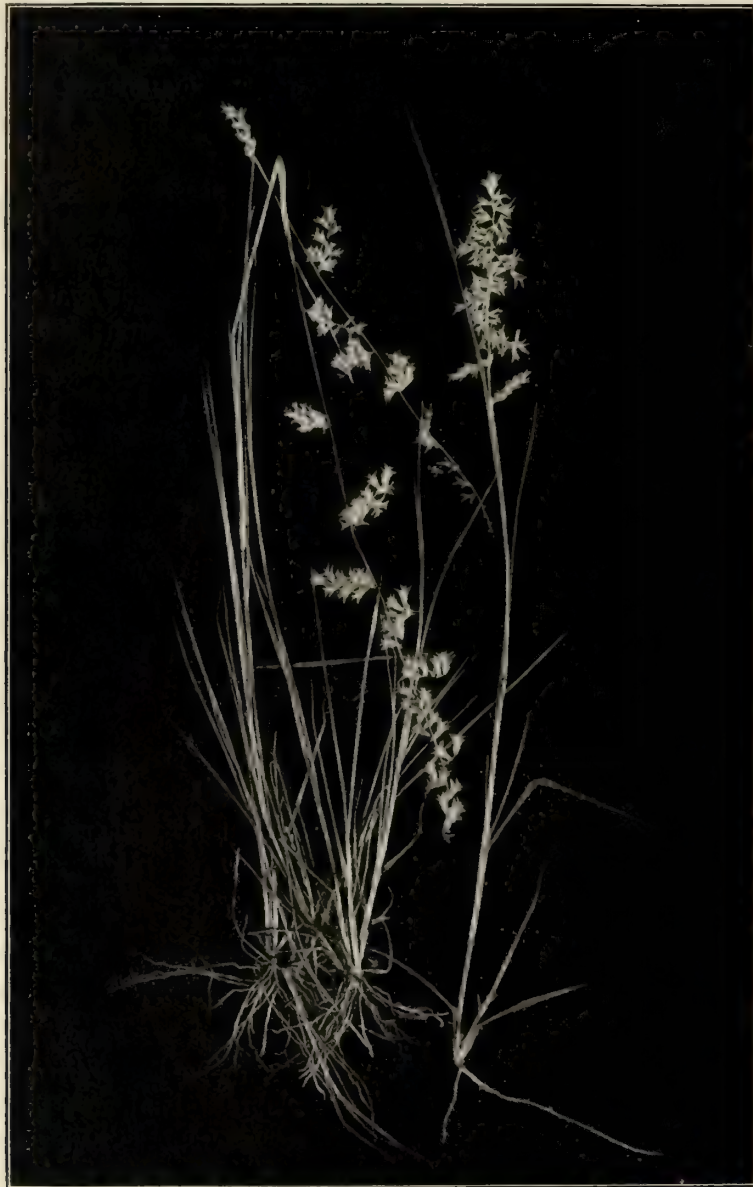


Fig. 94. *Ectrosia squarrulosa* DOM. ($\frac{1}{5}$ nat. Gr.)

598. *E. leporina* R. BR.

R. BR. Prodr. 186 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 109 (1873), First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 667 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1908 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 104 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 85 (1889), Man. Grass. N. S. Wales 167 (1898), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 599 p. 1 cum tab. (1902), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 495 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 442 (1903), XXIX. 180 (1904), XXX. 88 (1905).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Pentland (DOMIN, III. 1910); Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

Ausserdem in Queensland noch b) var. **micrantha** BENTH. Fl. Austr. VII. 634 (1878) und c) var. **spadicea** (R. BR. Prodr. 186 [1810] pro sp.).

155. **Heterachne** BENTH.

599. **H. Gulliveri** BENTH.

BENTH. in Hook. Icon. Pl. XIII. t. 1250 (1877), Fl. Austr. VII. 635 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 667 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1910 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), F. v. MUELL. First Census 135 (1882), Sec. Census 227 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Queensland: bei Chillagoe, auf Kalk (DOMIN, II. 1910).

e) Subtribus *Centotheceae*.

156. **Centotheca** DESV.

600. **C. malabarica** MERRILL in Philipp. Journ. Sci. I. Suppl. 385 (1906).

Poa malabarica L. Spec. pl. 69 (1753).¹

Holcus latifolius OSBECK Iter 247 (1757), L. Syst. ed. X. 1305 (1759).

Cenchrus lappaceus L. Spec. pl. ed. 2., 1488 (1763).

Poa latifolia FORST. Prodr. 8 (1786).

Centotheca lappacea DESV. in Nouv. Bull. Soc. Philom. II. 189 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 85 (1867), VIII. 116 (1873), X. 76 (1876), First Census 134 (1882), Sec. Census 632 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 640 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 668 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 71 (1889), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1913 (1902), Compreh. Catal. 632 (1913), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 332 (1897).

Festuca blepharophora ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 728 (1817).

Centotheca latifolia TRIN. Fund. Agrost. 141 (1820).

Melica diandra et refracta ROXB. Fl. Ind. I. 327 (1820).

Festuca latifolia ROTH. Nov. Pl. Sp. 75 (1821).

Melica lappacea RASP. in Ann. Sc. Nat. Ser. 1, V. 443 (1825).

Uniola lappacea TRIN. in Act. Hort. Petrop. ser. 6, I. 358 (1831).

Abbildung: Textfig. 95.

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika und Asien (incl. Malaya), China, Polynesien, Queensland.

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek, am unteren Russell River, in der Schlucht des Picnic Creek, bei Yarraba etc. (DOMIN, XII. 1909—I. 1910).

157. **Lophatherum** BRONGN.

601. **L. gracile** BRONGN.

BRONGN. in Duperr. Voy. Coq. Bot. 50 t. 8 (1829), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 331 (1897).

Acroelytrum japonicum STEUD. in Flora XXIX. 21 (1846).

Lophatherum japonicum, multiflorum et dubium STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 300 (1855).

Allelothea Urvillei STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 117 (1855).

Abbildung: Textfig. 96.

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien über ganz Malaya (incl. Neu-Guinea) nach China und Japan; Queensland.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern am Fusse des Bellenden-Ker, in einer Höhe von ungefähr 200 m (DOMIN, XII. 1909). — Die Gattung ist für die australische Flora neu!

¹ Nach O. KUNTZE, Revisio Gen. Pl. 765 (1891) gehört hierher als Synonym nur *Poa malabarica* BURM. 1758, nicht aber LINNÉ 1753. HOOKER f. und zahlreiche andere Autoren teilen jedoch diese Ansicht nicht.

f. Subtribus *Festuceae*.

158. *Poa* L.

602. *P. annua* L.

L. Spec. pl. 68 (1753), BENTH. Fl. Austr. VII. 654 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 669 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1915 (1902), Compreh. Catal. 633 (1913), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 345 (1897), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 388 (1900), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 1092 (1906), EWART Weeds Victor. 85 (1909).



Fig. 95. *Centotheca malabarica* (L.) MERRILL, nach einem Exemplar von Harveys Creek. (Verkl.)

Geogr. Verbreitung: gegenwärtig fast über die ganze Erde, doch wahrscheinlich ursprünglich in der gemässigten Zone der nördlichen Hemisphäre einheimisch. — In Australien als Unkraut besonders in der Küstenzone häufig, aber auch im Innern. Ebenfalls auf New Zealand.

Süd-Queensland: Brisbane (DOMIN, XII. 1909); Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

159. *Bromus* L.

603. *B. unioides* H. B. u. K.

H. B. u. K. Nov. Gen. I. 151 (1815), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 670 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1918 (1902), Compreh. Catal. 633 (1913), Mc KEOWN Experim. Grasses (Agric. Gaz. N. S. Wales) p. 4 (1896), STAPF in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 357 (1897), J. H. MAID in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 272 p. 1 cum tab. (1898), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 627 (1901), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 752 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 1093 (1906), EWART Weeds Victor. 64 (1909), in Victor. Natural. XXVI. 130 (1910).



Fig. 96. *Lophatherum gracile* BRONGN., nach einem Exemplar vom Bellenden-Ker. (Verkl.)

Festuca unioides WILLD. Hort. Berol. I. 3 t. 3 (1806) non KUNTH.

Ceratochloa festucoides P. BEAUV. Agrost. 75 (1812).

Ceratochloa unioides P. BEAUV. Agrost. 75 t. 15 fig. 7 (1812), BENTH. Fl. Austr. VII. 662 (1878), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 309, 442 (1903), XXIX. 181 (1904), XXX. 89 (1905).

Schenodorus unioides ROEM. et SCHULT. Syst. II. 708 (1817).

Bromus Willdenowii KUNTH Révis. Gram. I. 134 (1829).

Ceratochloa pendula SCHRAD. Ind. Sem. Gott. (1830), in Linnaea VI. Litterbr. 72 (1831).

Bromus Schraderi KUNTH Enumer. I. 416 (1833).

Geogr. Verbreitung: in Süd-Amerika einheimisch, aber oft verwildert oder auch vollkommen eingebürgert, so z. B. in Süd-Europa, Vorder-Indien, Süd-Afrika, Australien, New Zealand etc.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), als Unkraut vollkommen eingebürgert.

Victoria: bei Melbourne (DOMIN, IV. 1910).

South Australia: an der Küste bei Adelaide (DOMIN, IV. 1910).

XII. Tribus **Hordeae**.

160. **Lolium** L.

604. **L. temulentum** L.

L. Spec. pl. 83 (1753), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 127 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 667 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 670 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1919 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 227 fig. 388 (1906), Compreh. Catal. 633 (1913), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 364 (1897), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 750 (1902), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 310 (1903), XXIX. 181 (1904), XXX. 89 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 1093 (1906), EWART Weeds Victor. 80 (1909).

Craepelia temulenta SCHRANK Baier. Fl. I. 362 (1789).

Lolium annuum GILIB. Exerc. phyt. II. 520 (1792).

Bromus temulentus BERNH. Hort. Erf. 49 (1799).

Geogr. Verbreitung: Europa, West-, Vorder- und Ost-Asien, sonst eingeschleppt, so z. B. auch in Australien und auf New Zealand.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), ein vollkommen eingebürgertes Unkraut!

161. **Lepturus** R. BR.

605. **L. repens** R. BR.

R. BR. Prodr. 207 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 86 (1867), First Census 131 (1882), Sec. Census 221 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 365 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 671 (1883), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1919 (1902), Compreh. Catal. 634 (1913), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VII. 365 (1897), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 553 (1904).

Rottboellia repens FORST. Prodr. 9 (1786).

Monerma repens P. BEAUV. Agrost. 117 (1812).

Geogr. Verbreitung: Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales), Polynesien und tropisches Asien.

Queensland: Sanddünen und Küste in Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, III. 1910); Küste bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

606. **L. xerophilus** n. sp.

Verosimiliter perennans; *culmi* e radice numerosissimi, graciles, glaberrimi, longissimi et copiose ramosi, primo longe decumbentes parte suprema geniculato-ascendentes, foliati, geniculis violaceo-nigricantibus; *folia* culmea numerosa, eximie glauca, unacum vaginis glabra; *vaginae* subcompressae et subcarinatae, leviter striatulae, insuper scaberulae caeterum laeves, perbreves, internodiis saepe duplo usque pluries breviores, ob ramulos axillares a culmis retractae; *laminae* lanceolato-lineares, acutae, glaucae, tenues, plurimae planae et latiusculae, circa 4—5 cm longae et 3.5—5 mm latae sed nonnullae (praecipue in culmis axillaribus) angustiores et marginibus plus minusve involutis, ad margines undulatae et scaberrimae, caeterum glabrae sed in pagina superiore ad nervos paulo scaberulae; *spicae* graciles, circa 5—7 cm longae, ima basi saepe vagina folii culmei supremi inclusae, primo teretes et rectae, demum flexuosae, articulatae, violaceo-coloratae; *spiculae* biflorae, singulae in quolibet articulo excavationi immersae; *gluma* solitaria, anguste lanceolata, acuminata, extus nervis costiformibus 7 prominulis percursa et violaceo-colorata, intus pallida et laevis, glabra, apice longe-acuminato cuspidata, articulo (circa 4 mm longo) duplo longior, arista vel mucrone addito circa 8.25 mm longa; *glumella* omnino scariosa, 3 mm longa, obtusiuscula, oblongo-elliptica, carinata et nervis 2 margini approximatis, subtilibus percursa, margine

minutissime ciliolata; *palea* cum *glumella* aequilonga; *flosculus secundus* circa 3.25 mm longus, paleatus, masculus: *stamina* 3; *antherae* lineares, 3 mm longae.

Nord-Queensland: Karsthügel (»Bluff«) bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910); Boonmoo (DOMIN, II. 1910).

Eine sehr markante Art, die von den übrigen australischen *Lepturus*-Arten bedeutend abweicht. Sie scheint dem mir nur der Diagnose nach bekannten *L. acutiglumis* STEUD. Syn. Pl. Glum. I. 357 (1855) von den Tahiti-Inseln am nächsten verwandt zu sein; letztere Art hat jedoch nach STEUDEL mit den Halmen gleichlange Grundblätter und entbehrt ausserdem eines Rudimentes der zweiten Blüte.



Fig. 97. *Arundinaria (Bambusa) Moreheadiana* (F. M. BAIL.) nach Exemplaren vom Babinda Creek. (Stark verkl.)

XIII. Tribus **Bambuseae.**

162. *Bambusa* SCHREB.

607. *B. Moreheadiana* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 71 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 87 (1890), Catal. Plants Queensl. 57 (1890), Queensl. Fl. VI. 1922 (1902), Compreh. Catal. 634 (1913).

Abbildung: Textfig. 97.

Geogr. Verbreitung: endemisch in Nordost-Queensland. — Bei Harveys Creek, Babinda Creek, am unteren Russell River etc. (DOMIN, XII. 1909 bis I. 1910).

Da die Blüten dieser Art bisher nicht gesammelt wurden, bleibt die Gattung zweifelhaft.

XXX. Cyperaceae.¹

I. Subordo *Scirpo-schoeneae*.

Tribus I. *Cypereae*.

163. *Kyllinga* ROTTE.

Die australischen Arten dieser Gattung werden fast allgemein unrichtig bestimmt, obzwar sie (abgesehen vom Habitus) durch konstante Merkmale ausgezeichnet sind. Es sei hier zunächst ein kurzer Schlüssel angegeben:

1. Rhizoma abbreviatum, haud repens 2.
- 1.*Rhizoma elongatum, repens 3.
2. Rhizoma manifeste incrassatum, nux elliptica vel oblongo-elliptica *K. triceps*.
- 2.*Rhizoma tenue, haud incrassatum, nux suborbicularis, spica terminalis cylindrica, elongata *K. cylindrica*.
3. Gluma nucifera carinae parte superiore manifeste alata *K. monocephala*.
- 3*Gluma nucifera semper exalata 4.
4. Gluma nucifera dorso setuloso-scabra, culmis brevibus *K. brevifolia*.
- 4.*Gluma nucifera dorso laevis, culmis elongatis *K. intermedia*.

608. *K. triceps* ROTTE.

ROTTB. Descr. et Icon. 14 t. 4 fig. 6 (1773), BENTH. Fl. Austr. VII. 252 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 583 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1752 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913), F. v. MUELL. First Census 124 (1882), Sec. Census 210 (1889), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 587 (1893), E. PALLA in Allg. Bot. Zeitschr. XIII. 49 (1907).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika und Asien; China; Australien (Queensland, N. S. Wales).
Queensland: in den Savannenwäldern bei Mareeba (DOMIN, II. 1910); Cape River (BOWMANN).
N. S. Wales: Port Jackson, auf sandigem, kiesigem Boden (J. L. BOORMAN, IV. 1904).

609. *K. cylindrica* NEES.

NEES in WIGHT Contrib. 91 (1834) p. p., F. v. MUELL. Fragm. VIII. 271 (1874), First Census 124 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 252 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 583 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1752 (1902), Compreh. Catal. 591 fig. 573 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 446 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 588 (1893).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Süd-Asien, Australien (Queensland, N. S. Wales).

Queensland: South Percy Island, growing sparingly in grassy creek-beds (H. TRYON, in herb. meo); Brisbane River und Moreton Bay (F. v. MUELLER).

N. S. Wales: Port Jackson (C. MOORE, von BENTHAM als *K. monocephala* bestimmt); Paramatta (WOOLLS, BENTHAM als *K. monocephala*).

β) *f. latifolia*.

K. monocephala var. *latifolia* BENTH. Fl. Austr. VII. 252 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1752 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913).

¹ Während des Studiums meines umfangreichen Materiales hatte ich Gelegenheit, das gesamte im Herbarium Kew befindliche australische Material, welches von dem hervorragenden Kenner dieser Familie, C. B. CLARKE kritisch revidiert worden ist, einer neuerlichen Revision zu unterziehen. Da bei BENTHAM, F. v. MUELLER, F. M. BAILEY und in Werken anderer australischer Botaniker, was diese Familie anbelangt, eine ziemlich grosse Verwirrung herrscht und da es überdies C. B. CLARKE nicht vergönnt gewesen ist, seine Monographie der Cyperaceen zu vollenden, erachte ich es für angebracht, im Anschluss an das von C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. (1908) durchgeführte System die Mehrzahl der australischen Cyperaceen-Gattungen in einer kurzen kritischen Übersicht niederzulegen. Die von C. B. CLARKE von Fall zu Fall auf den Etiquetten beigefügten Anmerkungen werden, soweit ich mit denselben übereinstimmen konnte, im folgenden unter seinem Namen wörtlich wiedergegeben. Bis auf einige wenige Ausnahmen teile ich C. B. CLARKE's Ansichten vollkommen, nachdem ich in jedem Falle die Merkmale der betreffenden Pflanze nachgeprüft habe. Ich brauche wohl nicht zu betonen, dass die kritische Bearbeitung des australischen Materials seitens C. B. CLARKE mein Studium dieser Familie sowie die Bearbeitung meines Materiales sehr erleichterte und förderte. In das umfangreiche Manuskript der Monographie der Cyperaceen von C. B. CLARKE, welches in der Bibliothek Kew aufbewahrt ist, habe ich jedoch keine Einsicht genommen.

Robustior, foliis usque 4 mm latis, planis, elongatis; folia fulcrantia elongata quam caetera haud angustiora.

Süd-Queensland: Moreton Bay (LEICHHARDT).

610. *K. brevifolia* ROTTB.

ROTTB. Descr. et Icon. 13 t. 4 fig. 3 (1773), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 588 (1893) excl. syn. p. p., in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 93 (1908), A. KNEUCK. in KNEUCK. Allg. Bot. Zeitschr. XVII. Beil. 7 (1911).

K. monocephala R. BR. Prodr. 219 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 251 (1878) p. p., F. M. BAIL. et auct. fl. austral. p. p., non ROTTB.

Cyperus monocephalus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 271 (1878) p. p.

Geogr. Verbreitung: in wärmeren Gebieten beider Hemisphären, fehlt jedoch dem Mediterrangebiet.

Queensland: Beech und Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910); Gebüsch bei der Mündung des Russell River, auf Sand (DOMIN, I. 1910); Rockhampton (O'SHANESY); Rockingham Bay (DALLACHY), die zwei letzteren bei BENTHAM und BAILEY als *K. monocephala* angeführt.

611. *K. intermedia* R. BR.

R. BR. Prodr. 219 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 271 (1874), First Census 124 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 251 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 582 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1752 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 213 fig. 365 (1906), Compreh. Catal. 591 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 180, 263 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 445 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 (1905), C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 93 (1908).

Geogr. Verbreitung: endemisch in Australien.

Queensland: Rockhampton (AM. DIETRICH, III. 1866 No. 2328 [n. No. 717], von BOECKELER als *K. brevifolia* bestimmt); ohne nähere Standortsangabe (LEICHHARDT).

N. S. Wales: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5883 *K. intermedia*!; New England (C. STUART); Blue Mountains (C. MOORE); Liverpool Plains (C. MOORE).

Victoria: Lower Hume River (F. v. MUELLER); zwischen Ovens River und Mayday Hills (F. v. MUELLER).

612. *K. monocephala* ROTTB.

ROTTB. Descr. et Icon. 13 t. 4 fig. 4 (1773), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 588 (1893), non BENTH., nec F. v. MUELL., nec F. M. BAIL., nec TATE etc.

Geogr. Verbreitung: tropische und wärmere Zone der alten Welt (fehlt im Mediterrangebiet).

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909).

K. monocephala BENTH. Fl. Austr. VII. 251 (1878) ist ein Mixtum hauptsächlich von *K. cylindrica* und *K. brevifolia*. Ob die echte *K. monocephala*, welche nach der im oberen Teile des Kieles geflügelten Fruchtspelze zuverlässig zu erkennen ist, überhaupt schon vor mir in Australien gesammelt wurde, ist sehr zweifelhaft. F. M. BAILEY führt nur die BENTHAM'schen Standorte an, welche sich jedoch nicht auf diese Art beziehen. — J. H. MAIDEN (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales [Fl. Norf. Isl.] XXIX, 724, 1904) führt diese Art auch für Norfolk Island an.

164. *Queenslandiella* n. g.

Spiculae pluriflorae, plano compressae, planissimae; *glumae infimae* 2 vacuae, minutae, in inflorescentiae rhachi persistentes, *caeterae* subaequales et florentes, distichae, compresso-naviculares, carinatae, arcte imbricatae; *spiculae rhachilla* basi articulata et supra glumas externas persistentes rumpens; *rhachilla* margine glumarum decurrente late alata; *setae hypogynae* nullae; *stamina* 2; *stylus* cum ovario continuus, basi haud incrassatus, deciduus, in ramos 2 stigmatosos filiformes alte divisus; *ov.* sessilis, a lateribus plano-compressa, laevis. — *Herba* pumila, annua, habitu cyperoideo.

613. *Qu. mira* n. sp.

Planta annua, pygmaea, e radice fibrosa tenui fasciculato-pauciculmis vel interdum quoque simpliciculmis; *culmi* gracillimi, glabri, laeves, obscure triquetri, erecti, 3—6 cm alti, tantum basi foliati; *folia* pauca, sublaccida, omnino glabra et laevia, planiuscula vel conduplicata, perangusta, circa 0.75—1.5 mm lata, apice subsetacea, culmis breviora vel eos adaequantia; *spiculae* sessiles circa 4 usque 6 breviter spicatae, magnae, divaricatae; spica solitaria vel saepius spicis lateralibus 1—2, e basi spicae centralis enascentibus, longius pedunculatis superata; *bractee involucrantes* circa 3, saltem duo elongatae, foliaceae, inflorescentiam multo superantes, longissima interdum culmo vix brevior; *spiculae* ovato-oblongae planissime compressae, glaberrimae, uno latere saltem pulchre aureae, 5—8 florum, circa 6—7 mm longae et plus quam duplo angustiores; *glumae infimae* minutae, vacuae, in rhachi post spicularum delapsu persistentes; *glumae caeterae* subaequales, arcte imbricatae, carinatae, circa 3—5.5 mm longae, late ovatae, apice breviter acuminato saepe subrecurvae, carina ciliatulo-scaberulae caeterum glaberrimae, latere utroque nervis 3—4 costiformibus notatae, inter costas tenuissimae, sub lente quasi reticulato-fenestratae, infra (gluma florente infima excepta) margine scarioso secus rhachillam decurrentes et alas latas efformantes; *styti* pars integra ramis elongatis, filiformibus aliquoties brevior; *nux* late oblonga fere rotundo-rectangularis, circa 1.5 mm longa et 1 mm lata, apice rotundato-truncata et interdum subemarginata, basi obtusa, exstipitata sed cicatrice conspicua stipitiformi notata, plane compressa, angulis obtusis, laevis sub lente tantum dense et subtiliter perforato-punctata.

Abbildung: Tafel XI, Fig. 7—13.

Nord-Queensland: kurzgrasige Durchtriebe bei Chillagoe, auf Kalk (DOMIN, II. 1910).

Eine wirklich höchst sonderbare Pflanze, die meiner Ansicht nach vorzüglich als ein monotypisches Genus charakterisiert ist. Sie kommt in den *Eucypereae* der Gattung *Pycneus* nahe, mit der sie in den zweitheiligen Griffeln und den von der Seite her stark zusammengedrückten Nüssen übereinstimmt, doch unterscheidet sie sich bereits durch die vollkommen flach zusammengedrückten Ährchen, die gliederig abfallende Ährchenrhachis und durch die durch den herablaufenden Spelzenrand breitgeflügelte Rhachilla. Als Art ist die Pflanze auch mit Rücksicht auf die ganze Familie der Cyperaceen höchst merkwürdig.

165. *Pycneus* P. BEAUV.

614. *P. polystachyus* P. BEAUV.

P. BEAUV. Fl. d'Owar. II. 48 t. 68 fig. 2 (1807), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 592 (1893), A. KNEUCK in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XVII. Beil. 7 (1911).

Cyperus polystachyus ROTTE. Descr. et Icon. 39 t. 11 fig. 1 (1773), R. BR. Prodr. 214 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 265 (1874), IX. 53 (1875), Pl. North-West. Austr. 13 (1881), Fragm. XII. 25 (1882), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BOECK. in Flora LVIII. 83 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 261 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 584 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1733 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 211 fig. 360 (1906), Compreh. Catal. 588 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 445 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 (1905).

Cyperus fascicularis POIR. Voy. Barb. II. 88 (1789).

Cyperus aquatilis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 270 (1874) non R. BR.

Chlorocyperus polystachyus RIKLI in Pringsh. Jahrb. Wiss. Bot. XXVII. 563 (1895).

Geogr. Verbreitung: wärmere Gebiete der ganzen Erde.

a) var. *typicus* (spiculis dense fasciculatis etc.).

In Australien in Nord-Australien, Queensland und N. S. Wales.

Queensland (sehr verbreitet!): Stradbroke Island, in der Nähe der Küste östlich von Brisbane, Tambourine und Beech Mountains, bei Cairns, Harveys Creek, bei der Mündung des Russell River, bei Yarraba, Atherton, Lake Eacham, Eumundi etc. (DOMIN, XII. 1909—IV. 1910); Brisbane River (A. DIETRICH No. 1785 [n. No. 617], 1359); Moreton Bay (F. v. MUELLER, VIII. 1855); sandy flat near Duch Lagoon, South Percy Island (H. TRYON, in herb. meo); Rockingham Bay (DALLACHY); Port Mackay (Am. DIETRICH n. No. 632); Northumberland Islands (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5908); Port Curtis (JOHN MAC GILLIVRAY, XI. 1847, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 59); Cape York (DAEMEL, 1868) etc., etc.

b) var. **laxiflorus** C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 592 (1893).

Cyperus polystachyus var. *lariflora* BENTH. Fl. Austr. VII. 261 (1878) (mit ?), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 581 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1734 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913).

Ich sah Exemplare aus Nord-Australien (Arnhem Land, F. v. MUELLER), Queensland (Rockingham Bay, DALLACHY) und N. S. Wales.

615. **P. unioides** n. comb.

Cyperus unioides R. BR. Prodr. 216 (1810) s. ampl.

Pycnus angulatus (NEES s. ampl., cf. infra), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 593 (1893).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären.

a) var. **angulatus**.

Pycnus angulatus NEES in Linnaea IX. 283 (1834) s. str.

Cyperus angulatus NEES in Wight Contrib. 73 (1834).

Diese Varietät sowie die b) var. *Wightii* (C. B. CLARKE l. c. 593 sub *P. angulato*) sind aus Australien nicht bekannt.

c) var. **typicus**.

Cyperus unioides R. BR. Prodr. 216 (1810) s. str., BENTH. Fl. Austr. VII. 260 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 584 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1733 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913), F. v. MUELL. First Census 124 (1882), Sec. Census 210 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 446 (1893).

Cyperus lanceus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 259 (1874), IX. 52 (1875) non THUNB.

Cyperus luteolus BOECK. in Flora LVIII. 82 (1875).

In Australien in Queensland, N. S. Wales und Victoria.

Queensland: R. BROWN, Iter australiense 1802–05 No. 5900 *C. unioides*!; Brisbane River (F. v. MUELLER); Port Mackay (AM. DIETRICH, n. No. 612, BOECKELER als *C. luteolus*!).

Victoria: springs on the Upper Hume River (F. v. MUELLER, l. 1874).

d) var. **insularis** v. n.

Pergracilis, inflorescentia spiciformi abbreviata, depauperata, 3–11 spiculata, spiculis flavescentibus vix 14 mm longis, in fasciculum conglobatis, bractea fulcrante pseudoterminali, longissima (plus 2 dm longa).

Süd-Queensland: Stradbroke Island in der Moreton Bay (DOMIN, IV. 1910).

Weicht vom Typus sehr bedeutend ab, doch ist mein Material unzureichend, um den richtigen systematischen Wert dieser Form feststellen zu können.

616. **P. pumilus** n. comb. (non NEES).

Cyperus pumilus L. Cent. Pl. II. 6 (1756), Amoen. Acad. IV. 302 (1759).

Cyperus nitens VAHL Enumer. II. 331 (1806).

Pycnus nitens NEES in Linnaea IX. 283 (1834), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 591 (1893).

Cyperus pulvinatus NEES u. MEYEN in Wight Contrib. 74 (1834).

Pycnus pulvinatus NEES ex STEUD. Nomencl. ed. 2, I. 472 (1840), II. 419 (1841).

Geogr. Verbreitung: Tropen der alten Welt.

b) var. **punctatus**.

Cyperus punctatus ROXB. Fl. Ind. I. 193 (1820).

Cyperus breviculmis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 267 (1874) non R. BR.

Cyperus pumilus BENTH. Fl. Austr. VII. 258 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 583 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1732 (1902), Compreh. Catal. 588 fig. 569 (1913), F. v. MUELL. First Census 124 (1882), Sec. Census 210 (1889).

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Rockhampton (O'SHANESY); Port Denison (FITZALAN); angeblich Brisbane River (AM. DIETRICH No. 772 [n. No. 618], von BOECKELER als *C. cuspidatus* bestimmt).

Aus Prioritätsrücksichten muss die Art *P. pumilus* (L. 1756) DOM. heissen, während der verwandte *P. pumilus* NEES in Linnaea IX. 283 (1834); C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 591 (1893) als ***P. hyalinus*** (VAHL Enumer. II. 329 [1806] sub CYPERO) n. comb. zu bezeichnen ist.

617. *P. albomarginatus* NEES.

NEES in Mart. Fl. Brasil. II. 1, p. 9 (1842), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 594 (1893).

Cyperus albomarginatus MART. u. SCHRAD. ex NEES l. c. 9 (1842).

Cyperus Hochstetteri NEES ex Krauss in Flora XXVIII. 755 (1845) in nota, F. v. MUELL. Sec. Census 210 (1889).

Cyperus flavicomus TORREY Bot. Mexic. Bound. 226 (1858), BENTH. Fl. Austr. VII. 261 (1878), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), F. M. BAIL. Bot. Bull. XIII. 24 (1896), Queensl. Fl. VI. 1734 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913) non MICHX.

Cyperus ornatissimus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 265 (1874), IX. 54 (1875).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären; aus Australien sah ich nur ein einziges Exemplar aus:

Nord-Australien: head of Sturt Creek, granit range (F. v. MUELLER).

618. *P. sanguinolentus* NEES.

NEES in Linnaea IX. 283 (1834), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 590 (1893).

Cyperus sanguinolentus VAHL Enumer. II. 351 (1806).

Cyperus Eragrostis (? VAHL Enumer. II. 322 [1806]), KUNTH. Enumer. II. 7 (1837), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 260 (1874), IX. 52 (1875), XII. 25 (1882), First Census 134 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 258 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 583 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1732 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 278 (1912), Compreh. Catal. 588 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), TEPPER in Botan. Centralbl. LIV. 261 (1893), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 446 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), EWART in Victor. Natural. XXVII. 109 (1910).

Cyperus atratus STEUD. in Zolling. Syst. Verz. II. 62 (1854).

Cyperus concolor STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 6 (1855).

Cyperus Rehmanni BOISS. Fl. Orient. V. 364 (1884).

Chlorocyperus Eragrostis RIKLI in Pringsh. Jahrb. Wiss. Bot. XXVII. 563 (1895).

Geogr. Verbreitung: Tropen der alten Welt. — In Australien in allen Staaten bis auf Nord-Australien, in West Australia nur im Norden (teste TEPPER).

a) var. *typicus*.

Cyperus areolatus R. BR. Prodr. 216 (1810).

N. S. Wales: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5896 *C. areolatus*!; Richmond (R. BROWN); New England (C. STUART).

b) var. *cyrtostachys* (MIQ. ubi.?).

Cyperus cyrtostachys C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 59 (1884).

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

N. S. Wales: Sydney (VERREAUX 1846); Clarence River (WILCOX); Paramatta (WOOLLS); Richmond River (C. MOORE Nr. 151).

Victoria: Mount Aberdeen und Buffalo Range (F. v. MUELLER); Mitta-Mitta und Hume River (F. v. MUELLER), f. depauperata, humilis.

619. *P. globosus* REICHB. Fl. Germ. exc. 140 (1830).

Cyperus globosus ALL. Auct. Fl. Ped. 49 (1789), BOECK. in Flora LVIII. 83 (1875), F. v. MUELL. Fragm. IX. 52 (1875), First Census 124 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 260 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 584 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1733 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 446 (1893), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2, p. 268 (1904).

Cyperus fascicularis LAM. u. DC. Fl. Franc. III. 722 (1805).

Cyperus humifusus ROX. Clem. Ens. 234 (1807).

Cyperus Lamarckianus SCHULT. Mant. II. 108 (1824).

Pycnus capillaris NEES in Linnaea IX. 283 (1834), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 591 (1893).

Cyperus vulgaris SIEB. in KUNTH Enumer. II. 4 (1837), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 260 (1874).

Chlorocyperus globosus PALLA in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. VI. 200 (1900).

Geogr. Verbreitung: Süd-Europa, tropische und gemässigte Zone von Asien, Afrika; Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria).

a) var. *typicus* (*P. globosus* s. str.).

Queensland: Port Mackay (AM. DIETRICH Nr. 2527).

b) var. **nilagiricus**.

Cyperus nilagiricus HOCHST. ex STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 2 (1855).

Cyperus atro-ferrugineus STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 2 (1855).

Cyperus Junghuhnii MIQ. Fl. Ind. Bat. III. 260 (1859).

Pycnus capillaris var. *nilagiricus* C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 49 (1884), in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 592 (1893).

Chlorocyperus nilagiricus RIKLI in Pringsh. Jahrb. Wiss. Bot. XXVII. 564 (1895).

Queensland: Sümpfe in der Niederung zwischen Tambourine und Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); bei Brisbane (F. M. BAILEY in herb. meo); Port Mackay (AM. DIETRICH n. Nr. 610 p. p.).

Victoria: Hume River (F. v. MUELLER).

c) var. **strictus**.

Cyperus strictus LAM. Illustr. I. 146 (1791).

Pycnus capillaris var. *stricta* C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 49 (1884), in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 592 (1893).

Queensland: Lockyer River (HARTMANN).

N. S. Wales: leg. WOOLLS.

166. **Juncellus** C. B. CLARKE.

620. **J. alopecuroides** C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 595 (1893).

Cyperus alopecuroides ROTTB. Descr. et Icon. 38 t. 8 fig. 2 (1773), R. BR. Prod. 217 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 263 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 264 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 585 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1735 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913).

Cyperus compositus R. BR. Prodr. 217 (1810).

Cyperus semidives STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 36 (1855).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Süd-Asien, Queensland.

Queensland: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5889.

621. **J. pygmaeus** C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 596 (1893).

Cyperus pygmaeus ROTTB. Descr. et Icon. 20 t. 14 fig. 4, 5 (1773), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 268 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BOECK. in Flora LVIII. 83 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 262 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 581 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1734 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 447 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 176 (1904), XXX. 81 (1905), EWART in Victor. Natural. XXVII. 109 (1910).

Cyperus squarrosus ROXB. Fl. Ind. I. 190 (1820).

Dichostylis pygmaea NEES in Linnaea IX. 289 (1834).

Pycnus diffusus et *pygmaeus* NEES in Linnaea IX. 283 (1834).

Cyperus Michelianus Sbsp. *C. pygmaeus* ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2, p. 273 (1904).

Geogr. Verbreitung: Wärmere Gebiete der ganzen Erde, in Europa nur auf Korfu und in Thessalien. In Australien in allen Staaten bis auf West Australia.

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

Queensland: bei Hughenden. auf den Grasflächen der Rolling Downs, selten (DOMIN, II. 1910); Flinders River (F. v. MUELLER); Port Mackay (AM. DIETRICH n. Nr. 566); ohne nähere Standortsangabe (MITCHELL, 1846).

South Australia: Charlotte Waters (GILES).

622. **J. laevigatus** C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 596 (1893) excl. var. β .

Cyperus laevigatus L. Mant. II. 179 (1771), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 266 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 263 (1878).

Cyperus mucronatus ROTTB. Progr. 17 (1772), Descr. et Icon. 19 t. 8 fig. 4 (1773).

Cyperus lateralis FORSK. Fl. Aeg.-Arab. 13 (1775).

Cyperus monostachyus LINK in Buch. Ins. Can. 138 (1805).

Cyperus Roxburghianus PRESL in Isis XXI. 272 (1828).

Cyperus pleuranthus NEES in Wight Contrib. 73 (1834).

Pycnus mucronatus NEES in Linnaea IX. 283 (1834).

Pycnus laevigatus NEES in Linnaea X. 130 (1836), in Pl. Preiss. II. 72 (1846—47).

Geogr. Verbreitung: tropische und subtropische Gebiete beider Hemisphären. In Australien nur in Queensland und West Australia.

Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

West Australia: Nilpena (R. HELMS, 2. V. 1891, Elder Explor. Expedition); Swan River (DRUMMOND).

167. *Cyperus* L.

623. *C. cephalotes* VAHL.

VAHL Enumer. II. 311 (1806), BENTH. Fl. Austr. VII. 263 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 584 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1735 (1902), Compreh. Catal. 588 fig. 570 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 597 (1893).

Cyperus monocephalus ROXB. Fl. Ind. I. 188 (1820).

Anosporum monocephalum NEES in Linnaea IX. 287 (1834), BOECK. in Linnaea XXXVI. 411 (1869—70), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 272 (1874), IX. 54 (1875).

Trentepohlia bifoliata BOECK. in Bot. Zeit. XVI. 249 (1858).

Cyperus Hookerianus THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 342 (1864).

Anosporum Cephalotes KURZ in Journ. As. Soc. Beng. XXXIX., 2, p. 84 (1870).

Geogr. Verbreitung: von Ost-Indien über Malaya nach China. In Australien in Queensland nur einmal von DALLACHY an der Rockingham Bay gesammelt.

624. *C. platystylis* R. BR.

R. BR. Prodr. 241 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 264 (1878), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 27, 117 t. 1 fig. 7—9 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 598 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1735 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913).

Cyperus pallidus HEYNE ex NEES in Linnaea IX. 284 (1834).

Anosporum pallidum BOECK. in Linnaea XXXVI. 412 (1869—70).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Malaya, N. S. Wales und nach F. v. MUELLER (ex F. M. BAIL. Bot. Bull. VIII. 85, 1893) auch in Queensland.

N. S. Wales: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5907!

625. *C. leucocephalus* RETZ.

RETZ. Observ. V. 11 (1789), F. v. MUELL. Sec. Census 210 (1889), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 107 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 602 (1893).

C. pulchellus R. BR. Prodr. 213 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 271 (1874), XII. 25 (1882), Pl. North-West. Austr. 19 (1881), First Census 125 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 265 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 585 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1735 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913).

Sorostachys kyllingioides STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 71 (1855).

Cyperus sorostachys BOECK. in Linnaea XXXV. 588 (1867—68), in Flora LVIII. 84 (1875).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären, in Australien nur in Nord-Australien und Queensland.

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5917 *C. pulchellus*:

Queensland: halboffene Stellen in den Savannenwäldern bei Pentland (DOMIN, III. 1910); Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Gainsford (BOWMAN): Rockhampton (A. DIETRICH).

626. *C. mirus* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 4 (1908).

C. debilis BENTH. Fl. Austr. VII. 266 (1878) p. p.

C. debilis var. *striata* BENTH. MS. ex C. B. CLARKE l. c.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: Clarence River (BECKLER), Original der Art; ohne nähere Standortsangabe (LEICHHARDT). C. B. CLARKE bezeichnet diese Art in Schedis als »the most remarkable plant that I have found in the order Cyperaceae«, welche Ansicht ich jedoch nicht teilen kann.

627. *C. gracilis* R. BR.

R. BR. Prodr. 213 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 264 (1874), IX. 53 (1875), XII. 25 (1882), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BOECK. in Flora LVIII. 83 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 265 (1878) excl. var. (= Mariscus), F. M. BAIL.

Syn. Queensl. Fl. 585 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1736 (1902) excl. var., Weeds and Pois. Pl. Queensl. 211 fig. 361 (1906), Compreh. Catal. 588 (1913) excl. var., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 447 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 176 (1904).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, South Australia (teste TATE).

Queensland: Barcaldine (DOMIN, III. 1910); Atherton (DOMIN, II. 1910); partim f. *viviparus*, flosculis pluribus in gemmas elongatas foliiferas enascentibus; Port Mackay (A. DIETRICH, n. Nr. 628); Dawson River (F. v. MUELLER); Rockhampton (AM. DIETRICH Nr. 707 [n. Nr. 589]); Tambourine Mountains (DOMIN, II. 1910); Brisbane River (C. T. WHITE, I. 1902, in herb. meo).

N. S. Wales: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5920 *C. gracilis*!; Port Jackson (Herbar. of the U. S. Explor. Expedition under the Command of Capt. WILKES).

628. *C. enervis* R. BR.

R. BR. Prodr. 213 (1810), BOECK. in Flora LVIII. 83 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 266 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 585 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1736 (1902) excl. var., Compreh. Catal. 589 (1913) excl. var., F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 447 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 (1905).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales (auf zahlreichen Standorten!).

Queensland: Waterfall Creek bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Port Mackay (AM. DIETRICH); R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5919 *C. enervis*!; Rockingham Bay (DALLACHY); Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909), eine über 6 dm hohe Form mit zahlreichen verlängerten Ährchen; am Bachufer eine kleinere Form.

b) var. *fallax* v. n.

Glumarum nervis obsoletis cum *C. laevi* convenit, sed ab hoc recedit gracilitate, foliis perangustis et nucibus quam glumae haud multo brevioribus.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, trockenere Stellen im Regenwalde, besonders in der Nähe der Wasserfälle (DOMIN, III. 1910).

Bildet sehr dichte Rasen mit grazilen, kaum 15 cm hohen Halmen; durch die obliterierten Spelzen-nerven ist diese Pflanze, die sonst dem *C. enervis* ziemlich gut entspricht, sehr auffallend.

629. *C. debilis* R. BR.

R. BR. Prodr. 213 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 266 (1878) p. p., F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 447 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1736 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Bellenden Ker, bis 1000 m Höhe (DOMIN, XII. 1909); Atherton (DOMIN, II. 1910); Mount Bartle Frere, 5000' (STEPH. JOHNSOHN, I. 1891); Beech Mountains und in dem Sattel zwischen diesen und den Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: Hawkesbury (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5921); Clarence River (BECKLER).

630. *C. laevis* R. BR.

R. BR. Prodr. 213 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 267 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 447 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1736 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913).

Geogr. Verbreitung: Queensland (bed of the Maroochie River, F. M. BAILEY), N. S. Wales (Port Jackson, R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5918 *C. laevis*!).

631. *C. castaneus* WILLD.

WILLD. Spec. pl. I. 278 (1797), BOECK. in Flora LXIII. 83 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 267 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 585 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1737 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1885), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 87 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 598 (1893), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 447 (1893).

C. squarrosus var. *stenocarpus* F. v. MUELL. Fragm. VIII. 262 (1874).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Ceylon, Tonkin, Queensland.

Queensland: Dry-Beef Creek (LEICHHARDT).

632. *C. calcicolus* n. sp.

Annuus, pygmaeus, caespites fasciculatos, densiusculos, pumilos efformans; *culmi* graciles usque 5 cm alti sed haud raro humiliores, medii erecti, laterales oblique ascendentes vel externi haud raro divaricato-patentes, basi dense foliati, glabri laevesque; *folia* glaberrima laeviaque, viridia, subflaccida; vaginae (praesertim inferiores) dilatatae, scariosae vel subscariosae, truncatae; laminae perangustae, subsetaceae, saepe curvulae, spicularum capitulum adaequantes et saepe superantes; *spiculae* magnae, pallide castaneae, sessiles, circa 4—6 in capitulum densiusculum fasciculatae; *bractee involucrant*es circiter 2, ima basi subdilatata excepta setaceae, longior capitulum duplo superans; *spiculae* planae, ovato-oblongae, 6—13 florum, circa 5—7 mm longae, subsquarrosae; *rhachis* exalata; *glumae* sat densae, imbricatae, glabrae, ob apicem breviter cuspidatum, durum, complanatum, circa 0.75 mm longum subsquarrosae, tenues et margine angusto scariosae, late ovatae, expansae longitudine (sine mucrone) paulo angustiores, utroque latere nervis plurioribus (circa 4) conspicue striatae, circa 3 mm longae; *stamina* 2; *stylus* elongatus, trifidus; *nux* obovata, apice obtusa, basi subacuta, prominule tricostata, faciebus subconcavis, matura fusca, glumis plus quam duplo brevior, circa 1.5 mm longa et 0.6—0.65 mm lata, laevis sed ope microscopii in tota superficie granulata.

Abbildung: Tafel XVII, Fig. 10—13.

Nord-Queensland: Lions Head Bluff bei Chillagoe, Karstsand und Gerölle (DOMIN, II. 1910).

Species distincta, *C. cuspidato*, *castaneo* et *aristato* affinis, sed jam spiculis magnis latisque facile distinguenda. *C. aristatus* spiculis breviter spicatis (nec digitatis), triplo angustioribus recedit. *C. castaneus* et *cuspidatus* inflorescentiae forma cum specie nostra melius conveniunt, sed jam glumis paucinerviis abhorrent.

633. *C. difformis* L.

L. Cent. Pl. II. 6 (1756), Amoen. Acad. IV. 303 (1759), R. Br. Prodr. 215 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 262 (1874), IX. 53 (1875), XII. 25 (1882), in Landsbor. Explor. Austr. 122, Pl. North-West. Austr. 12 (1881), First Census 125 (1882), Pl. Sharks Bay 22 (1883), Sec. Census 210 (1889), BOECK. in Linnaea XXXV. 586 (1867—68), in Flora LVIII. 83 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 268 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 586 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exped. Bellenden-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1738 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 290 (1883), XXI. 133 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 599 (1893), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2 p. 277 (1903).

C. protractus LINK Hort. Berol. I. 105 (1821) non DEL.

C. Goeringii STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 24 (1855).

Geogr. Verbreitung: Süd-Europa, Afrika, West-, Süd- und Ost-Asien, ganz Australien.

Queensland: Tambourine Mountains und am Fusse der Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); Moreton Island (F. v. MUELLER, VIII. 1855); Goodna (C. T. WHITE, IV. 1910, in herb. meo); Roma (C. T. WHITE, IV. 1909, in herb. meo); Keppel Bay (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5906!); Dry Beef Creek (LEICHHARDT); Rockhampton (AM. DIETRICH No. 447 [n. No. 599]); am Bache bei Chillagoe sowie bei Mungana im Chillagoe-Distrikte (DOMIN, II. 1910); auf den Grasflächen der Rolling Downs nicht selten, so bei Winton, zwischen Hughenden und Cloncurry (DOMIN, II.—III. 1910) etc.

N. S. Wales: auf zahlreichen Standorten!

Victoria: Murray River (F. v. MUELLER, XII. 1853).

634. *C. stradbrokeensis* n. sp.

Annuus, ut videtur, et fasciculato-caespitosus, pauciculmis, elongatus, gracilis; *culmi* trigoni, graciles, striati, flaccidi, erecti, glaberrimi laevesque, circa 40—45 cm alti, tantum ima basi foliati, caeterum nudi; *folia* unacum vaginis glaberrima, laevia molliaque; vaginae carinatae, dorso striatae, truncatae, antice scariosae et demum rumpentes; laminae erectae, breves, culmis circa quadruplo breviores, virides, aperte canaliculatae vel in sicco partim conduplicatae, 1—1.5 mm latae, nervo tenui cartilagineo marginatae; *bractee involucrant*es circa 3, longissima folio culmeo similis, elongata, usque 1 dm longa, inflorescentia saepe quadruplo longior; *spiculae* plerumque numerosae in capitula subdensa (nec densissima) fasciculatae;

capitula in umbellam spuriam disposita, dua plerumque longius pedunculata (pedunculis haud plus 15 mm longis), circiter 2 breviter pedunculata et unum subsessile; *spiculae* pallidae, planae, circa 5 mm longae vel breviores, circa 9—13 florum; *glumae* distantes, tenues, circa 1—1.25 mm longae, latissimae (plane expansae longitudine latiores), margine late scariosae, prominule carinatae et utroque latere subacute uninerves, glaberrimae, apice abrupte acutae et saepe subrecurvae; *stamina* 2; *stylus* trifidus; *nux* obovato-elliptica, utrinque obtusa, triangulata, angulis prominentibus, faciebus subconcavis, laevis, pallida sed demum fusca, quam gluma manifeste (fere quarta parte) brevior.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

Species forsán *C. difformi* affinis, a quo tamen culmis gracilioribus, foliis brevibus et praesertim spiculis in capitulis minus numerosis et minus densis, pallidis, glumis distantibus, majoribus et abrupte acutis, nucibus glumis manifeste brevioribus longe distat. *C. trinervis* ad speciem nostram characteribus nonnullis, praecipue spicularum structura et inflorescentiae forma propius quam *C. difformis* accedere videtur, sed differt radiis pro more elongatis, spiculis fasciculatis minus numerosis, glumis minus distantibus, nuce multo minore, bracteis involucrantibus plurioribus, foliaceis, elongatis.

635. *C. trinervis* R. Br.

R. Br. Prodr. 213 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 269 (1878) excl. syn. et p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 586 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1738 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BOECK in Flora LVIII. 83 (1875), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 447 (1893).

C. Lessonianus KUNTH Enumer. II. 29 (1837).

C. gracilis var. ? *rigidella* BENTH. Fl. Austr. VII. 266 (1878) p. p., F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1736 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales und angeblich auch Nord-Australien, Victoria, South Australia). — Die Originalexemplare R. BROWNS (Iter australiense 1802—05 No. 5916) stammen zum Teil aus Queensland (»East Coast«), zum Teil aus der Umgebung von Port Jackson in N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains, häufig (DOMIN, III. 1910); Nudgee (C. T. WHITE, IV. 1907, in herb. meo); Head of Boyd River (LEICHHARDT, von BENTHAM als *C. gracilis* var. ? *rigidella* bezeichnet); Rockhampton (A. THOZET, AM. DIETRICH n. No. 622).

N. S. Wales: New England (MOORE No. 88).

Neben der var. *typicus* (radiis elongatis) noch

b) var. *contractus* v. n.

Differt inflorescentia ad spicularum fasciculum compositum sessile redacta.

Queensland: Rockhampton (A. DIETRICH, n. No. 627 [No. 2087]).

636. *C. imbecillis* R. Br. Prodr. 213 (1810).

C. trinervis BENTH. Fl. Austr. VII. 270 (1878) p. p.

C. enervis var. *laxus* BENTH. Fl. Austr. VII. 266 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1736 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913).

N. S. Wales: Hunters River (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5915 *C. imbecillis*!); New England (C. STUART, Original BENTHAM's *C. enervis* var. *laxus*; die gleichnamige Varietät aus Queensland [cf. F. M. BAIL. l. c.] habe ich jedoch selbst nicht gesehen).

637. *C. flaccidus* R. Br.

R. Br. Prodr. 213 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 267 (1874) p. p., IX. 53 (1875), BOECK in Flora LVIII. 83 (1875).

C. macellus KUNTH Enumer. II. 30 (1837) (teste BOECKELER).

C. trinervis BENTH. Fl. Austr. VII. 270 (1878) p. p.

Nord-Australien: Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5915 *C. flaccidus*!).

Queensland: Dry Beef Creek (LEICHHARDT); Endeavour River (A. CUNNINGHAM, VII. 1819, Capt. King's 2nd Voyage of Survey No. 346).

638. *C. breviculmis* R. BR. Prodr. 214 (1810).*C. trinervis* BENTH. Fl. Austr. VII. 270 (1878) p. p.

Nord-Australien: Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5912 *C. breviculmis*!); North Coast (R. BROWN).

639. *C. aquatilis* R. BR. Prodr. 213 (1810).*C. trinervis* BENTH. Fl. Austr. VII. 270 (1878) p. p.

Nord-Australien: M'Adam Range (F. v. MUELLER).

Queensland: zwischen Norman und Gilbert River (GULLIVER); Endeavour River (A. CUNNINGHAM); Lizard Island (JOHN MAC GILLIVRAY, VIII. 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. Nr. 395); Rockingham Bay (DALLACHY); East Coast (A. CUNNINGHAM, 1819, Capt. King's 2nd Voyage of Survey No. 8).

640. *C. superatus* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 4 (1908).*C. trinervis* BENTH. Fl. Austr. VII. 270 (1878) p. p.

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 313).

C. aquatili et *trinervi* affinis.

641. *C. tenellus* L. f.

L. f. Suppl. 103 (1781), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 261 (1874), XII. 25 (1882), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 265 (1878), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 447 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 79 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 765 (1906).

Cyperus minimus THUNB. Prodr. Pl. Cap. 18 (1794—1800), BOECK. in Linnaea XXXV. 523 (1868).

Geogr. Verbreitung: verbreitet in Süd-Afrika, auch auf New Zealand, in Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South und West Australia), aber vielleicht überall ausser Süd-Afrika nur eingeschleppt und eingebürgert.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910). — Für Queensland neu!

N. S. Wales: auf sumpfigem Sandboden im Centennial Park bei Sydney (E. CHEEL, X. 1900; KNEUCKER Cyper., Restion. et Juncac. exsicc. IV. Lief. No. 96, 1902), als *Eucyperus tenellus* PALLA.

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 366); Distrikt Swan, in sandigen Wäldern von Eucalyptus marginata (E. PRITZEL, XI. 1900, Plantae Austral. occid. No. 27); Albany (CEC. ANDREWS, XII. 1902, Flora of Western Austr. 1st Coll. No. 1115); Woorooloo (MAX KOCH, X. 1907, Flora of West. Austr. No. 1791).

642. *C. filipes* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 271 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 587 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1740 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 (1905).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Süd-Queensland (teste BAILEY).

N. S. Wales: New England (C. MOORE No. 78); Macleay River (C. MOORE No. 79).

643. *C. tetraphyllus* R. BR.

R. BR. Prodr. 214 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 264 (1878), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 269 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 586 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1738 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893) excl. var., TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Süd-Queensland.

Süd-Queensland: Tambourine und Beech Mountains, häufig (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (F. v. MUELLER).

N. S. Wales: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5913 *C. tetraphyllus*!; Macleay River (C. MOORE); New England (C. MOORE No. 72); Hastings River (C. MOORE No. 71); Sydney (Herbar. of the U. S. Explor. Expedition under the Command of Capt. WILKES).

644. **C. pedunculatus** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 266 (1874), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 272 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 587 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1740 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 17 (1904) („*pedunculatus*“), Compreh. Catal. 589 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nordost-Queensland, Neu-Guinea.

Queensland: Rockingham Bay (DALLACHY); Mount Bartle Frere, 5000' (STEPH. JOHNSON, 1891).



Fig. 98. *Cyperus pedunculatus* F. v. MUELL. var. *longibracteatus* DOM. ($\frac{1}{3}$ nat. Gr.)

b) var. *longibracteatus* v. n.

Differt a varietate *typica* radiis multo brevioribus et inflorescentia hanc ob causam subcontracta, quam bracteae multoties breviores; bracteis circa 5, longissima circa 4 dm longa et 8 mm lata; spiculis brevioribus; glumis intense coloratis, nigricantibus.

Abbildung: Textfig. 98.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, in der Nähe eines Baches in einer Höhe von ungefähr 200 m, selten (DOMIN, XII. 1909).

Eine ausgezeichnete Varietät, die jedoch mit dem in derselben Gegend beobachteten *C. pedunculatus* viele Merkmale gemeinsam hat. Die Art und besonders die neue Varietät steht dem *C. tetraphyllus* am nächsten.

Die Form aus Britisch Neu-Guinea (Vanape Valley, 2000–4000 ft., A. GIULIANETTI u. A. C. ENGLISH, 1897) besitzt eine sehr stattliche und reiche Inflorescenz mit grossen, bis 18 mm langen und bis mehr als 30 blütigen Ährchen und braungefärbten Spelzen.

645. *C. disjunctus* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 8 (1908).

C. tetraphyllus var. *monoccephalus* BENTH. Fl. Austr. VII. 269 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893).

N. S. Wales: Macleay River (C. MOORE No. 81, 85); Banks of the Hastings River (C. MOORE).

646. *C. haspan* L.

L. Spec. pl. 45 (1753) p. p., F. v. MUELL. Fragm. VIII. 260 (1874), IX. 52 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 270 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 586 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1739 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 287 (1883), XXI. 119 (1884), in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 600 (1893), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893).

C. graminifolius POIR. Encycl. VII. 262 (1806).

C. platyculmis R. BR. Prodr. 214 (1810).

C. laticulmis SPRENG. Syst. I. 228 (1825).

Geogr. Verbreitung: tropische Gebiete der ganzen Erde. In Australien in Nord-Australien, Queensland und N. S. Wales.

Nord-Australien: Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802–05 No. 5911 *C. platyculmis*!).

Queensland: Cape York (JOHN MAC GILLIVRAY, X. 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 423); Lizard Island (GILLIVRAY, VIII. 1848, Voy. of Rattlesnake, Bot. No. 393); Port Mackay (AM. DIETRICH, zahlreiche Exemplare n. No. 604 [= No. 2599, 1829 etc.], s. unten!); South Percy Island (H. TRYON, in herb. meo); bei Cairns und in der Nähe der Russell-Mündung (DOMIN, XII. 1909, I. 1910); bei Yarraba mehrfach (DOMIN, I. 1910); Moreton Island, fresh-water swamps (JOHN MAC GILLIVRAY, X. 1847, Voy. of Rattlesnake, Bot. No. 5); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Brisbane River (F. v. MUELLER, VII. 1855 als *C. debilicaulis* F. v. MUELL.) etc. etc.

Wie bereits C. B. CLARKE hervorgehoben hat, ist diese Art äusserst variabel; von den oben erwähnten Formen ist besonders jene auffallend, welche A. DIETRICH bei Port Mackay in zahlreichen Exemplaren sammelte; es ist bei ihr die längere Braktee steif, ziemlich breit, wenig kürzer als die Inflorescenz, dreieckig-zugespitzt und die sehr kleinen Ährchen sind wenigblütig. Diese höchst auffallende Form (*spiculis parvis, tantum 3–4 mm longis*), welche BOECKELER als *C. denudatus* VAHL, eine südafrikanische Art, bestimmt hat (cf. Flora LVIII. 83, 1875), bezeichne ich als var. **Dietrichiae**.

647. *C. flavidus* RETZ.

RETZ. Observ. V. 13 (1789), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 287 (1883), XXI. 122 (1884), XXV. 81 (1888), in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 600 (1893), F. M. BAIL. First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 59 (1886), Queensl. Fl. VI. 1739 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913).

C. Haspan BENTH. Fl. Austr. VII. 270 (1878) quoad stationes infra nominatas.

C. tenuispica et *Fieldingii* STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 11 (1855).

Geogr. Verbreitung: Tropen der alten Welt. — In Australien bisher nur in Nord-Australien und nach BAILEY (l. c.) in Südwest-Queensland gefunden.

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER); Port Darwin (F. SCHULTZ No. 310).

Die von F. M. BAILEY zitierten Pflanzen habe ich nicht gesehen; es ist nicht ausgeschlossen, dass sie zu einer anderen Art gehören.

648. *C. vaginatus* R. BR.

R. BR. Prodr. 272 (1810), BOECK. in Linnaea XXXV. 572 (1868), BENTH. Fl. Austr. VII. 272 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 587 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1741 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), F. v. MUELL.

First Census 125 (1882) et Sec. Census 210 (1889) p. p., Pl. Sharks Bay 22 (1883), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 621 (1889) p. p., in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 16 (1902), TATE Handb. Fl. Extratr. South. Austr. 181, 263 (1890) p. p., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXIX. 176 (1904), XXX. 84 (1905).
C. textilis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 261 (1874), IX. 63 (1875) p. p., non THUNB.

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Victoria).

a) var. **typicus** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 268 (1912).

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton und De Gray River (E. CLEMENT); ohne nähere Standortsangabe (BYNOE).

West Australia: Murchison River (OLDFIELD).

N. S. Wales: häufig, so z. B. New England (C. MOORE No. 135), Castlereagh River (C. MOORE), Tenterfield (C. STUART) etc.

Süd-Queensland: in der Ebene zwischen Logan River und Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

b) var. **contractus** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 268 (1912).

Differt inflorescentia contracta, brevi (sed haud compacta), saepius depauperata, 1—2 cm longa, bracteis numerosis (pro more 5—6) planis, quam inflorescentia multo longioribus (usque 9 cm longis) suffulta.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton und De Gray River (E. CLEMENT).

c) var. **spissa** C. B. CLARKE.

Nordwest-Australien: Nichol Bay (ex herb. F. v. MUELLER); East Kimberley District (R. HELMS, 1896, Fl. of West. Austr. No. 231).

West-Australia: L. DIELS 1900 No. 3701.

South Australia: Centre of South Australia (GOSSE's Expedition No. 154).

N. S. Wales: very frequent on the banks of Creeks running into the Lachlan and Macquarrie Rivers in the western interior (A. CUNNINGHAM, IV. 1817).

649. **C. gymnocaulos** STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 12 (1855).

C. cruciformis BOECK. in Linnaea XXXV. 572 (1868).

C. textilis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 261 (1874), IX. 53 (1875) p. p., non THUNB.

C. vaginatus var. *densiflorus* BENTH. Fl. Austr. VII. 273 (1878).

C. vaginatus auct. fl. austr. p. p. min. (cf. supra).

Geogr. Verbreitung: West und South Australia, Victoria.

Diese fast dem ganzen Osten des Kontinents fehlende Art ist meiner Ansicht nach von *C. vaginatus* hinreichend verschieden und schon habituell gut charakterisiert. Sie ist viel xerophiler ausgebildet als *C. vaginatus*, von niedrigem Wuchse, ihre Inflorescenz stellt ein sehr dichtes Köpfchen vor, die involucralbrakteen sind viel kürzer, stark stachelig etc.

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 334, 942); sand just above waters edge, Freshwater Bay near Perth (CEC. ANDREWS, IX. 1902, Fl. of West. Austr. 1st. Coll. No. 1116).

South Australia: S. L. 27°, W. L. 132° 30' (R. HELMS, 1891, Elder Explor. Expedition); Mount Lyndhurst (MAX KOCH, XI. 1899, »grows along the water courses (creeks) in sandy soil«, South Australian Plants No. 358).

Victoria: Lalbert Lake (F. v. MUELLER, XII. 1853).

650. **C. Luerssenii** BOECK. in Flora LVIII. 86 (1875).

Endemisch in Queensland: Port Denison (AM. DIETRICH No. 2797 [= n. No. 722]); Barcoo Downs (BIRCH).

651. **C. subulatus** R. BR.

R. BR. Prodr. 217 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 281 (1878) excl. var., F. v. MUELL. First Census 125 (1882) et Sec. Census 210 (1889) p. p., F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1746 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913).

C. ferax BENTH. Fl. Austr. VII. 286 (1878), F. v. MUELL., F. M. BAIL. etc., alle p. p.

C. carinatus BOECK. in Flora LVIII. 84 (1875) non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales und angeblich auch South Australia.

Queensland: Port Mackay (AM. DIETRICH n. No. 629, von BOECKELER als *C. carinatus* R. BR. bestimmt); Port Curtis (JOHN MAC GILLIVRAY, XI. 1847, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 91, von BENTHAM als *C. ferax* RICH. bestimmt).

Diese Art wird von TURNER (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 176, 1904) auch für das südwestliche N. S. Wales und von TATE (Handb. Fl. Extratr. South Austr. 263 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181, 1896) für South Australia angegeben, doch Exemplare habe ich selbst nicht gesehen.

652. *C. dactylotes* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 273 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 587 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1741 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 84 (1905), J. H. MAID. ibidem XXXI. 72 (1906).

Abbildung: Textfig. 99.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

Nord-Australien: Attack Creek (Mc DOUGAL journey of 1859).

Queensland: am Flinders River bei Hughenden (DOMIN, II. 1910); Bowen Downs (BIRCH); ohne nähere Standortsangabe (WUTH).

South Australia: Centre of South Australia (GOSSE's Expedition No. 16), von BENTHAM als *C. diphyllus* RETZ. angeführt.

653. *C. concinnus* R. BR.

R. BR. Prodr. 214 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 261 (1874), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 271 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 587 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1740 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXIX. 176 (1904).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Queensland: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5910 *C. concinnus*!; Rockhampton (AM. DIETRICH n. No. 619, DALLACHY, O'SHANESY); Mackenzies Station (LEICHHARDT).

N. S. Wales: Liverpool Plains (C. MOORE No. 130); Tenterfield (C. STUART); Port Curtis (BECKLER).

Victoria: Creswick Creek (F. v. MUELLER, 1853); Snowy River near the Princh Mountains (F. v. MUELLER, als *C. lepidus*).

654. *C. iria* L.

L. Spec. pl. 45 (1753), BOECK. in Linnaea XXXV. 595 (1868), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 266 (1874), IX. 53 (1875), XII. 25 (1882), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 276 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 588 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1743 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 289 (1883), XXI. 137 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 606 (1893), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 449 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 176 (1904).

C. soongoricus KAREL. u. KIRIL. in Bull. Soc. Nat. Mosc. 859 (1841).

C. diaphaniria et *microiria* STEUD. in Zolling. Syst. Verz. II. 62 (1854), Syn. Pl. Glum. II. 23 (1855).

Chlorocyperus Iria RIKLI in Pringsh. Jahrb. Wiss. Bot. XXVII. 564 (1895).

Geogr. Verbreitung: tropische und zum Teil subtropische Gebiete der alten Welt. — In Australien in Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

a) var. **typicus** (spiculis 7—20-floris etc.).

Nord-Australien: Sturts Creek (F. v. MUELLER).

Queensland: bei Charters Towers auf wüsten, grasigen Stellen (DOMIN, II. 1910); am Crooked Creek zwischen Chillagoe und dem Walsh River (DOMIN, II. 1910); auf den Grasflächen der Rolling Downs zwischen Hughenden und Cloncurry, nicht selten in Gesellschaft von *C. difformis* (DOMIN, II. 1910), f. *multiflora*, inflorescentia decomposita, spiculis saepe plus quam 20-floris, sub fructu quam maxime elongatis excellens; Port Mackay (A. DIETRICH No. 2597); Port Denison (FITZALAN); Bowen Downs (BIRCH).

South Australia: Charlotte Waters (GILES); Centre of South Australia (Gosse's Expedition No. 11); Arkarinya Creek (R. HELMS, V. 1891, Elder Exploring Expedition).

Die f. *flavescens* (BENTH. Fl. Austr. VII. 276 [1878] pro var.) kommt auch in Ostindien auf mehreren Standorten vor, ist aber kaum als eine Varietät zu betrachten.



Fig. 99. *Cyperus dactylotes* BENTH. nach Exemplaren von Hughenden. (Stark verkl.)

b) var. **paniciformis** C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 607 (1893).

C. paniciformis FRANCH. u. SAVAT. Enum. Pl. Japon. II. 103, 537 (1879).

C. parviflorus NEES in Wight Contrib. 87 (1834) excl. syn.

Queensland: bei Chillagoe längs eines Baches sehr typisch (DOMIN, II. 1910); zwischen Yarraba und Cairns, in der Nähe der Küste (DOMIN, I. 1910).

Macht in typischer Ausbildung den Eindruck einer vorzüglichen Art, doch die Charaktere, auf welche hin sie gegründet wurde, sind innerhalb der Gattung *Cyperus* bekannterweise recht unkonstant.

Auch R. PAMPANINI (Piante Vascol. dal Rev. Silvestri nell' Hu-peh 17, 1911) führt diese Form nur als eine Varietät an.

655. *C. compressus* L.

L. Spec. pl. 46 (1753), BOECK. in Linnaea XXXV. 517 (1868), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 284 (1883), XXI. 97 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. 605 (1893).

Geogr. Verbreitung: wärmere Gebiete beider Hemisphären. In Australien nur in Nord-Australien und Queensland.

Nord-Australien: Port Essington (HOME, teste C. B. CLARKE, ipse n. v.).

Queensland: bei Harveys Creek nicht selten (DOMIN, I. 1910); Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910), f. *depauperata*, culmis simplicibus, erectis, vix 5 cm altis, spiculas 3 minores gerentibus excellens. Diese Pflanze ist wohl nur als eine Standortsform zu betrachten, die vielleicht unter günstigen Verhältnissen sich in eine robustere, dem Typus ähnlichere Form umwandeln würde.

656. *C. Gilesii* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 274 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 588 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1741 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893).

Geogr. Verbreitung: im Innern von South Australia, N. S. Wales und Queensland, selten.

South Australia: Charlotte Waters (GILES).

Queensland: North-western Interior (G. L. LESTER, 1898).

657. ? *C. ixiocarpus* F. v. MUELL. in Proc. Roy. Soc. Victor. XXIII. 53 (1887).

An *C. aristatus*? (N. v.).

658. *C. aristatus* ROTTB.

ROTTB. Descr. et Icon. 23 t. 6 fig. 1 (1773), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 91 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 606 (1893), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 261 (1874), IX. 53 (1875).

C. squarrosus L. Cent. Pl. II. 6 (1756) p. p., BENTH. Fl. Austr. VII. 268 (1878), F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 12 (1881), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 586 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1737 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181 (1896), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 176 (1904).

C. uncinatus R. BR. Prodr. 215 (1810), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122.

C. versicolor NEES in Wight Contrib. 78 (1834).

Solepis echinulata KUNTH Enumer. II. 205 (1837).

Cyperus Brownei STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 53 (1855).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären.

Die beiden von BENTHAM (l. c.) beschriebenen Varietäten (var. *congestus* und *cylindraceus*) weichen vom Typus der Art nur unbedeutend ab und sind als blosse Formen zu betrachten.

Nord-Australien: Gulf of Carpentaria (F. v. MUELLER).

Queensland: Cloncurry (DOMIN, II. 1910); bei Chillagoe, auf grasigen Durchtrieben beim Städtchen, auf Kalk (DOMIN, I. 1910); Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Herberts Creek (BOWMAN, Original BENTHAM's var. *cylindraceus*); Dry Beef Creek (LEICHHARDT, Original BENTHAM's var. *congestus*).

South Australia: Charlotte Waters (GILES).

Die in Queensland verbreitete Form besitzt schön goldgelb gefärbte Ährchen (f. *aureus*); bei Townsville habe ich aber neben solcher auch eine Form mit kastanienbraunen Ährchen (f. *castaneus*) gesammelt.

Manche Formen von *C. cuspidatus* resp. *C. castaneus* sind dem *C. aristatus* auf den ersten Blick nicht unähnlich, doch besitzt die letztgenannte Art in eine kurze Ähre angeordnete (nicht digitate) Ährchen und mehrnervige Spelzen.

659. *C. distans* L. f.

L. f. Suppl. 103 (1781), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 266 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 277 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 589 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890),

Queensl. Fl. VI. 1744 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 211 fig. 362 (1906), Compreh. Catal. 589 (1913), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 290 (1883), XXI. 144 (1884), in Hook. f. Fl. Br. Ind. VI. 607 (1893).

C. elatus ROTTB. Descr. et Icon. 37 t. 10 (1773) non L.

C. nutans SIEBER ex PRESL in Iris XXI. 271 (1828).

C. Jacquinii SCHRAD. in Linnaea XI. Lit. Ber. 87 (1837).

C. Kurrii STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 38 (1855).

Geogr. Verbreitung: tropische Gebiete der ganzen Erde, in Australien bisher nur in Queensland.

Queensland: South Percy Island, grassy country (H. TRYON, in herb. meo); Rockingham Bay (DALLACHY); Herbert River (BOWMAN).

660. *C. eleusinoides* WALL. ex KUNTH.

WALL. (Catal. No. 3346 b) ex KUNTH Enumer. II. 39 (1837), BOECK. in Linnaea XXV. 596 (1868), BENTH. Fl. Austr. VII. 277 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 589 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1744 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 142 (1884), XXV. 81 (1888), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 608 (1893).

C. xanthopus STEUD. in Flora XXV. 595 (1842), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 264 (1874) p. p.

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Afrika, in Australien in Nord-Australien und Queensland.

Queensland: bei Chillagoe häufig längs der Bäche (DOMIN, II. 1910); Port Denison (FITZALAN); Port Mackay (AM. DIETRICH No. 2595, soll das Original BOECKELERS *C. inornatus* [Flora LVIII. 86, 1875] sein).

661. *C. pilosus* VAHL.

VAHL Enumer. II. 354 (1806), BOECK. in Linnaea XXXV. 598 (1868), in Flora LVIII. 84 (1875), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 260 (1874), IX. 52 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 275 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 588 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1743 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 148 (1884), XXV. 81 (1888), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 609 (1893), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 449 (1893).

C. paniculatus D. DON Prodr. 39 (1825).

C. Donianus A. DIETR. Spec. pl. II. 290 (1833).

C. fimbriatus et *marginellus* NEES in Wight Contrib. 86, 83 (1834).

C. honestus KUNTH Enumer. II. 74 (1837).

C. piptolepis STEUD. in Zoll. Syst. Verz. II. 63 (1854).

C. subalatus, *pauciflorus* et *hebes* STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 31, 34, 315 (1855).

C. Heyneanus BOECK. in Flora XLII. 440 (1859).

C. Griffithianus BOECK. in Linnaea XXXV. 601 (1868).

Duval-Jouvea pilosa PALLA in Koch's Synops. ed. III. p. 2555 (1905).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika und Asien, Australien (Queensland, N. S. Wales).

Queensland: bei Harveys Creek mit *C. digitatus* (DOMIN, XII. 1909); Port Mackay (AM. DIETRICH n. No. 613 [= No. 2621]); Goodna (C. T. WHITE, IV. 1910, in herb. meo); Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (F. v. MUELLER); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910). — Diese Art, welche F. M. BAILEY von einem einzigen Standorte anführt, scheint in Queensland im Norden sowie auch im Süden, wenigstens im Küstenstriche verbreitet zu sein.

662. *C. procerus* ROTTB.

ROTTB. Descr. et Icon. 29 t. 5 fig. 3 (1773), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 152 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 610 (1893), F. v. MUELL. Sec. Census 211 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 449 (1893).

C. ornatus R. BR. Prodr. 217 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 276 (1878), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 588 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1743 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913).

C. amoyensis HANCE in Ann. Sci. Nat. ser. 5, V. 249 (1866).

C. Heynei BOECK. in Linnaea XXXV. 600 (1868), in Flora LVIII. 84 (1875).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien (incl. Malaya [Java]), Australien (Queensland, N. S. Wales).

Queensland: Port Mackay (A. DIETRICH n. No. 609 [= No. 2537]).

N. S. Wales: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5897 *C. ornatus*!

663. *C. malaccensis* LAM.

LAM. Illustr. I. 146 (1791), BOECK. in Linnaea XXXV. 603 (1868), F. v. MUELL. Fragm. IX. 52 (1875), Sec. Census 211 (1889), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 147 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 608 (1893).

C. Pangorei et *incurvatus* ROXB. Fl. Ind. I. 202, 196 (1820).

C. spaniophyllus STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 21 (1855), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 260 (1874).
C. tegetiformis BENTH. Fl. Austr. VII. 278 (1878), F. v. MUELL. First Census 125 (1882) non ROXB.
Chlorocyperus malaccensis PALLA in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XVII. Beil. 6 (1911).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Nord-Australien (Lower Victoria River, F. v. MUELLER).

664. *C. sporobolus* R. BR.

R. BR. Prodr. 215 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 281 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 590 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1746 (1902) p. p., Compreh. Catal. 591 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889) p. p.

Endemisch in Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5904!

665. *C. sexflorus* R. BR. Prodr. 215 (1810).

Nord-Australien: North Coast (R. BROWN als *Cyperus* No. 29); Port Darwin (F. SCHULTZ No. 791).

666. *C. microcephalus* R. BR. Prodr. 215 (1810).

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5902!

Nordwest-Australien: leg. HUGHAN.

BENTHAM betrachtet die zwei letzteren Arten als Formen von *C. sporobolus*, sie scheinen jedoch, wie auch C. B. CLARKE (in Schedis) betont, beide von dieser Art spezifisch verschieden zu sein.

667. *C. Zollingeri* STEUD.

STEUD. in Zolling. Syst. Verz. II. 62 (1854), Syn. Pl. Glum. II. 17 (1855), BOECK. in Linnaea XXXVI. 352 (1869—70), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 613 (1893).

C. tenuiculis BOECK. in Linnaea XXXVI. 286 (1869—70) non in Flora LXII. 554 (1879).

C. rotundus var. *carinalis* BENTH. Fl. Austr. VII. 280 (1878), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 589 (1913).

C. rotundus var. *carinatus* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 589 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1745 (1902).

C. lucidulus C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 99 (1884), XXV. 80 (1888) non KLEIN.

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien, Queensland.

Nordost-Queensland: Picnic Hill in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910), eine sehr grosse, laxe Form; Rockingham Bay (DALLACHY).

668. *C. stenostachyus* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 280 (1878), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 614 (1893).

Geogr. Verbreitung: West Australia (DRUMMOND No. 936, 335). — In Ost-Indien var. *indicus* C. B. CLARKE l. c.

Steht dem *C. longus* L. ziemlich nahe.

669. *C. rotundus* L.

L. Spec. pl. 45 (1753), BOECK. in Linnaea XXXVI. 283 (1869—70), in Flora LVIII. 84 (1875), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 269 (1874), IX. 53 (1875), XII. 25 (1882), Pl. North-West. Austr. 12 (1881), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 279 (1878) excl. var. et p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 589 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1745 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 211 fig. 363 (1906), Compreh. Catal. 589 (1913) alle excl. var., C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 292 (1883), XXI. 167 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 615 (1893), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 182, 263 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 449 (1893), J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. Nr. 272 p. 1 cum tab. (1898), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 724 (1904), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306, 439 (1903), XXIX. 176 (1904), XXX. 84 (1905), EWART Weeds Victor. 62 cum tab. (1909).

C. hexastachyus ROTTB. Descr. et Icon. 28 t. 14 fig. 2 (1773).

Geogr. Verbreitung: wärmere Gebiete der ganzen Erde, in Australien angeblich in allen Staaten, aber nicht auf Tasmanien.

Eine sehr veränderliche Pflanze, deren Extremformen jedoch durch eine Zahl von stufenweisen Übergängen (nicht selten auf einem und demselben Standorte) verbunden sind, so dass es schwer fällt, aus der Unzahl der mitunter höchst auffallenden Formen gut umgrenzte Varietäten herauszugreifen. Auch

die sonderbare var. *centiflora* C. B. CLARKE mit bis 10 cm (!) langen, circa 118 blütigen Ährchen ist stufenweise mit dem Typus verbunden. Die in Queensland häufigste Form entspricht meist der var. **Amaliae** C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 171 (1884) excl. plant. victor. (»rhizomate squamoso; foliis saepe brevibus; umbella simplice contracta, sublateralis; involucri bracteis breviusculis, umbellam superantibus; spiculis sublucide brunneo-rubris«). Typisch ausgebildet ist diese Varietät recht auffallend, ihre Grenze gegen den Typus ist jedoch unscharf. Im folgenden ist durch **a**) die var. *typicus* und durch **b**) die var. *Amaliae* bezeichnet.

Queensland: Rockhampton (AM. DIETRICH, sehr zahlreiche Exemplare, so z. B. n. Nr. 712, **a** und **a-b**; n. Nr. 631, **b**; Nr. 2161, **b**; Nr. 2249, **b**; Nr. 1320, **b**; Nr. 1860 (n. Nr. 630), **b**; Nr. 676 (n. Nr. 625), dem Typus näher; Nr. 991, dem Typus näher); Grasflächen bei Winton (DOMIN, III. 1910), **a**; bei Hughenden in der Richtung gegen Table Mt. (DOMIN, II. 1910), **a**; Mount Remarkable bei Pentland (DOMIN, III. 1910), **b**; Port Molle (JOHN MAC GILLIVRAY, XII. 1847, Voyage of Rattlesnake, Bot. Nr. 177), **b**.

N. S. Wales: SIEBER Agrostotheca Nr. 109, **a**; Darling River (DALLACHY u. GOODWIN), **a**; Paramatta (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5891), **a**.

670. C. stoloniferus RETZ.

RETZ. Observ. IV. 10 (1786), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 286 (1883), XXI. 172 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 615 (1893).

C. littoralis R. BR. Prodr. 216 (1810).

C. tuberosus BOJER Hort. Maurit. 379 (1837).

C. bulboso-stoloniferus STEUD. in Zolling. Syst. Verz. II. 62 (1854), Syn. Pl. Glum. II. 18 (1855).

C. conjunctus STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 18 (1855).

C. lamprocarpus BOECK. in Linnaea XXXV. 490 (1867—68).

Geogr. Verbreitung: Seeküste von Mauritius, tropisch Asien (incl. Malaya), China, Australien (Nord-Australien, Queensland).

Nord-Australien: North Coast, R. BROWN, Iter australiense 1802—05 Nr. 5892 *C. littoralis*!

Queensland: Küste bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

671. C. victoriensis C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 12 (1908).

C. rotundus var. *Amaliae* C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 171 (1884) quoad plant. victor.

Victoria: Murray River (F. v. MUELLER, von BENTHAM als *C. rotundus* bezeichnet).

672. C. Andrewsii C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 12 (1908).

C. subulatus var. *confertus* BENTH. Fl. Austr. VII. 281 (1878) p. p.

South Australia: Lake Eyre (ANDREWS).

673. C. disruptus C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 12 (1908).

South Australia: MAC DOUGAL-STUARTS journey of 1859 to the interior of Australia.

N. S. Wales: ohne nähere Standortsangabe (MITCHELL Nr. 24, Herb. Brit. Mus.); Darling-River (DALLACHY).

674. C. tuberosus ROTTE.

ROTTE. Descr. et Icon. 28 t. 7 fig. 1 (1773), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 616 (1893).

C. Pangorei RETZ. Observ. IV. 10 (1786) non ROTTE. nec ROXB.

C. tenuiflorus ROXB. Fl. Ind. I. 199 (1820) non JACQ.

C. procerulus et *Retzii* NEES in Wight Contrib. 82 (1834).

C. Roestelii KUNTH Enumer. II. 58 (1837).

C. lucidulus KLEIN ex Link Jahrb. III. 86 (1820), F. M. BAIL. First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 60 (1886), Queensl. Fl. VI. 1745 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913) non C. B. CLARKE.

C. mitis STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 316 (1855).

C. longus BAKER Fl. Maurit. 411 (1877) non L.

Geogr. Verbreitung: Mauritius, Ost-Indien, Ceylon, Australien.

Nordwest-Australien: Cygnet Bay (A. CUNNINGHAM, 1821, Capt. King's 3rd Voyage of Survey).

Nord-Australien: Arnhem Land (F. v. MUELLER).

Queensland: Wide Bay (BIDWILL); ohne nähere Standortsangabe (MITCHELL).

675. *C. bifax* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 13 (1908).

C. rotundus var. *pallidus* BENTH. Fl. Austr. VII. 280 (1878) p. p.

C. esculentus F. v. MUELL. Sec. Census 211 (1889).

Queensland: Tambo (WUTH).

»This is the plant, the only foundation, for the existence in Australia of *C. venustus* L., as I erroneously put in Journ. Linn. Soc. XXI. 178, 180 (1884) following BENTHAM's Fl. Austral.« (C. B. CLARKE in Schedis).

676. *C. bulbosus* VAHL.

VAHL Enumer. II. 342 (1806), BOECK. in Linnaea XXXVI. 300 (1869—70), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 175 t. 2 fig. 17, 18 (1884) excl. var. β , in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 611 (1893), DOM. in Journ. Linn. Soc. XXI. 268 (1912).

C. jeminicus RETZ. Observ. IV. 11 (1786).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien, Australien.

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton und Yule River (E. CLEMENT); die getrockneten Knollen dieser bei den Eingeborenen als »Nalgoo« bekannten und als Nahrung verwendeten Pflanze sind bis 1,5 cm lang und 8 mm breit, eiförmig und spitz.

South Australia: Mount Lyndhurst (MAX KOCH als *C. rotundus*; »Aboriginal names: »Kudnamurra«, »Ala«, »Kootha«; — Bulb. »Yoneer« or »Th'arakka« by Beltana Blacks; also »Wurta«. Aborigines eat the bulbs«); Alice Springs (GILES).

Queensland: Brisbane River (F. v. MUELLER).

677. *C. articulatus* L.

L. Spec. pl. 44 (1753), BOECK. in Linnaea XXXVI. 274 (1869—70), BENTH. Fl. Austr. VII. 278 (1878), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 291 (1883), XXI. 155 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 611 (1893).

C. gymnos SCHULT. Mant. II. 97 (1824).

C. diphyllus BENTH. Fl. Austr. VII. 279 (1878) p. p., F. v. MUELL. First Census 125 (1882) p. p., non RETZ.

C. corymbosus F. v. MUELL. Sec. Census 211 (1889) p. p., non ROTTE.

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären.

Nord-Australien: Port Essington (ARMSTRONG No. 568 und ohne Nummer; zwei Bogen, der eine von BENTHAM als *C. articulatus*, der andere als *C. diphyllus* bestimmt; der zweite Standort von *C. diphyllus* bei BENTHAM gehört zu *C. dactylotes*).

678. *C. scariosus* R. BR.

R. BR. Prodr. 216 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 280 (1878) sub *C. rotundo* v. *pallido* in nota, C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 159 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 612 (1893).

C. pertenuis ROXB. Fl. Ind. I. 198 (1820).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: North Coast (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5893); Carpentaria (R. BROWN Nr. 5894).

Queensland: East Coast (R. BROWN No. 5895).

679. *C. exaltatus* RETZ.

RETZ. Observ. V. 11 (1789), BOECK. in Linnaea XXXVI. 319 (1869—70), in Flora LVIII. 84 (1875), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 263 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 285 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 591 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1748 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 186 (1884), in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 617 (1893), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 182, 263 (1890), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306, 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 84 (1905).

C. venustus R. BR. Prodr. 217 (1810).

C. alopecuroides ROXB. Fl. Ind. I. 208 (1820).

Papyrus venustus SCHRAD. in Mart. Fl. Brasil. II. 1, p. 59 (1842) in nota, non NEES.

Cyperus oryzeticola STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 37 (1855).

Geogr. Verbreitung: Tropen und Subtropen beider Hemisphären. In Australien bis auf West Australia und Tasmanien.

Queensland: Logan River (DOMIN, III. 1910); Goodna (C. T. WHITE, IV. 1910, in herb. meo); Rockhampton (A. DIETRICH No. 1843); Port Mackay (A. DIETRICH No. 2596 [= n. No. 660], No. 2592); Lake Elphinstone (A. DIETRICH Nr. 1649 [= n. No. 637]), BOECKELER als *C. alopecuroides* var. *β. digynus* BOECK., cf. Linnaea XXXVI. 322, 1869—70).

b) var. **dives** C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 187 (1884).

C. dives DELILE Fl. Egypt. 149 t. 4 fig. 3 (1813).

Queensland: Rockhampton (A. DIETRICH, ohne Nummer).

C. B. CLARKE führt als Synonym dieser äusserst charakteristischen Varietät den *C. alopecuroides* BOECK. in Linnaea XXXVI. 322 (1869—70) an; die unter diesem Namen herausgegebene, von A. DIETRICH gesammelte Pflanze gehört jedoch dem Typus der Art an. Es ist aber nicht ausgeschlossen, dass unter derselben Nummer sowohl die typische Form als auch die var. *dives* vermischt vorkommen.

680. **C. digitatus** ROXB.

ROXB. Fl. Ind. I. 205 (1820), F. v. MUELL. Sec. Census 211 (1889), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 618 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1748 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913).

C. auricomus SIEB. in SPRENG. Syst. I. 230 (1825), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 263 (1874), First Census 125 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 286 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 591 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890).

C. venustus NEES in Wight Contrib. 86 (1834), KUNTH Enumer. II. 68 (1837), BOECK. in Linnaea XXXVI. 316 (1869—70) non R. BR.

Papyrus venustus NEES in Linnaea X. 138 (1836) non SCHRAD.

Cyperus tuberiferus SCHRAD. ex STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 41 (1855).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären. — In Australien bisher nur in Queensland gefunden.

Queensland: Harveys Creek und bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Kings Creek (BOWMAN).

681. **C. laetus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 9 (1908).

C. alterniflorus BENTH. Fl. Austr. VII. 275 (1878) p. p., non R. BR.

Australien, ohne nähere Standortsangabe (C. B. CLARKE l. c., n. v.).

168. **Mariscus** VAHL.

681. **M. paniceus** VAHL.

VAHL Enumer. II. 373 (1806) p. p., C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 620 (1893).

Kyllinga panicea ROTTB. Descr. et Icon. 15 t. 4 fig. 1 (1773).

Mariscus Wallichianus KUNTH Enumer. II. 117 (1837).

M. Pullu STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 66 (1855).

Cyperus umbellatus var. *panicea* C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XX. 296 (1883), XXI. 201 (1884).

Geogr. Verbreitung: Mauritius, tropisches Süd-Asien (Ost-Indien, Ceylon, Java), Queensland. Dasselbst nur

b) var. **queenslandicus** v. n.

Excellit bracteis involucrantibus plus numerosis, radiis interdum subelongatis, usque 2 cm longis, glumis prominule nervosis, spiculis unifloris sed quam in typo subminoribus.

Nord-Queensland: Mungana im Chillagoe-Distrikte (DOMIN, II. 1910).

Das Vorkommen des *M. paniceus* in Australien ist sehr interessant, da seine nächsten Standorte auf Java liegen. Die australische Form stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit dem *M. paniceus* überein; meine Exemplare sind grazil, die Halme kaum 25 cm hoch, die Ähren sind dicht, schmal und streng zylindrisch. Zu dem auch in Polynesien heimischen *M. cyperinus* steht unsere Pflanze in keiner Beziehung, denn sie besitzt ein langkriechendes Rhizom, einblütige Ährchen etc., während der *M. cyperinus* schon auf den ersten Blick durch die viel mächtiger entwickelten Involucralbrakteen und die bedeutend breiteren Ähren sowie ausserdem durch das stark verkürzte (nicht kriechende) Rhizom und die zweiblütigen Ährchen leicht zu unterscheiden ist.

682. **M. congestus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 103 (1908).

C. congestus VAHL Enumer. II. 350 (1806), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 269 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 280 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 590 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1745 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 449 (1893), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 724 (1904).

Geogr. Verbreitung: Queensland (ex F. v. MUELLER), N. S. Wales, Norfolk Island, West Australia.

In West-Australien wurde diese Art in neuerer Zeit auch von L. DIELS (Nr. 2719) und CECIL ANDREWS (Claremont near Perth, II. 1902, Fl. of West-Austr. 1st. Coll. No. 1119; Albany, XII. 1902, No. 1118) gesammelt.

683. **M. Dietrichiae** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 20, 104 (1908) s. ampl.

Cyperus Dietrichiae BOECK. in Flora LVIII. 87 (1875) s. ampl.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales. — Zerfällt in drei charakteristische Unterarten:

A. Subsp. **eu-Dietrichiae**.

Cyperus vel *Mariscus Dietrichiae* s. str.

Cyperus trichostachys BENTH. Fl. Austr. VII. 287 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 592 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1749 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913).

Robuste Form mit dreikantigen hohen Halmen, grosser und zusammengesetzter Infloreszenz, aber mit ziemlich kurzen Ährchen.

Queensland: Port Mackay (AM. DIETRICH No. 2589 und n. No. 626, 607).

B. Subsp. **Bowmanii**.

Cyperus Bowmanii F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 287 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 592 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1749 (1902) (*Bowmanii*), Compreh. Catal. 591 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889) (*Bowmanii*), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 450 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 84 (1905) (*Bowmanii*).

Mariscus Bowmanii C. B. CLARKE Kew Bull. Add. Ser. VIII. 20, 104 (1908).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Brisbane River (F. M. BAILEY); Moreton Bay (LEICHHARDT); Herbert Creek (BOWMAN)

Eine sehr zarte Pflanze mit weichen Halmen.

C. Subsp. **brevibracteatus** subsp. n.

Mariscus brevibracteatus DOM. coll.

Quoad robustitatem intermedia; *culmi* valde elati, rigidiusculi, subrobusti; *inflorescentia* ampla, decomposita; *bracteae involucrantes* parum numerosae, pro more tantum 2, planae, foliaceae, *inflorescentia* haud vel parum longiores; radii elongati usque 1 dm longi sed nonnulli fere duplo breviores, spicas densas, breves latasque, latitudine haud vel parum longiores gerentes; *spiculae* pertenuis, fractuoso-flexuosae, elongatae, circa 10—13 mm longae, divaricatae vel subrefractae, brunneo-flavescentes.

Abbildung: Textfig. 100.

Queensland: am Fusse des Mount Remarkable bei Pentland (DOMIN, III. 1910).

Diese drei Unterarten könnten eventuell auch als nahe verwandte Arten aufgefasst werden, von denen die zwei ersten bereits durch die mehrmals längeren Involucralbrakteen von der dritten zu unterscheiden wären. Die Subsp. *brevibracteatus* steht in der Tracht dem *M. eu-Dietrichiae* näher als dem *M. Bowmanii*, ihre Halme sind jedoch graziler, die Ährchen bedeutend länger, gebrochen gekniet und am Ende der grazilen und langen Doldenzweige in dichte, aber kurze Ähren angeordnet.

684. **M. flabelliformis** H. B. & K. Nov. Gen. I. 215 (1815).

Cyperus subulatus NEES in Flora XI. 335 (1828) non NEES in Linnaea IX. 285 (1834) nec R. BR.

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären.

N. S. Wales: SIEBER Agrostotheca No. 145 (specimen incompletum!).

685. **M. acutus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 19, 104 (1908).

Cyperus acutus R. BR. Prodr. 217 (1810), cf. BENTH. Fl. Austr. VII. 284 (1878) in nota.

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5885 *C. acutus*!).

686. *M. cyperoides* n. comb.

Scirpus cyperoides L. Mant. II. 181 (1771).

Mariscus umbellatus VAHL Enumer. II. 376 (1806) p. p.

Kyllinga umbellata ROXB. Fl. Ind. I. 182 (1820).

Mariscus Sieberianus NEES in Linnaea IX. 286 (1834), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 622 (1893).



Fig. 100. *Mariscus brevibracteatus* DOM. nach Exemplaren vom Mount Remarkable. (Verkl.)

Cyperus umbellatus MIQ. in Ann. Mus. Lugd. Bat. II. 142 (1865—66), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 267 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 289 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 593 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1750 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 213 fig. 364 (1906), Compreh. Catal. 591 (1913).

Cyperus ovularis BOECK. in Linnaea XXXVI. 376 (1869—70) p. p.

C. Steudelianus BOECK. in Engl. Bot. Jahrb. V. 91 (1884).

Geogr. Verbreitung: Tropen der alten Welt.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (F. v. MUELLER, 1848); Rockhampton (A. DIETRICH No. 1786, BOWMAN); Port Mackay (A. DIETRICH No. 544); bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909); bei Yarraba (DOMIN, I. 1910). — Herberts Creek (BOWMAN, von BENTHAM Fl. Austr. VII. 289 (1878) als *C. umbellatus* var. *laxiflora* beschrieben).

N. S. Wales: Clarence River (BECKLER).

Australien: ohne nähere Standortsangabe (VERREAUX 1846 No. 173).

b) var. **capitatus** v. n.

Excellit spicis numerosis, brevibus, sessilibus, in fasciculum condensatis; bracteis involucrentibus numerosis, latis, rigidis, longissimis.

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek, am Bache (DOMIN, I. 1910).

Habitu *M. pictum* NEES revocat, sed spiculae nucs 2 exhibent.

Eine Varietät, die der var. *bengalensis* C. B. CLARKE vom *M. cyperinus* VAHL analog ist.

687. **M. laevis** R. BR. Prodr. 218 (1810).

Cyperus leiocaulon BENTH. Fl. Austr. VII. 287 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 592 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1749 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889) („leiocaulis“), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 450 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Rockhampton (O'SHANESY).

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5925 *M. laevis*!); Richmond (WOOLLS).

688. **M. scaber** R. BR. Prodr. 218 (1810).

Cyperus scaber BENTH. Fl. Austr. VII. 228 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 592 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1750 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5926 *M. scaber*!

Queensland: am Russell River, in der Nähe seiner Mündung, mit *M. decompositus* (DOMIN, I. 1910); bei Cairns, auf Sand (DOMIN, XII. 1909); Percy Island (WALTER); Rockingham Bay (DALLACHY).

689. **M. laevigatus** HOOK. u. ARN. Bot. Beech Voy. 72 (1841).

Cyperus Seemannianus BOECK. in Linnaea XXXVI. 390 (1869—70).

Cyperus tetracarpus BOECK. in Flora LVIII. 88 (1875).

Geogr. Verbreitung: Polynesien, Queensland.

Queensland: Port Mackay (AM. DIETRICH n. No. 649, Original von *C. tetracarpus* BOECK.).

690. **M. xerophilus** n. sp.

Perennis, densissime caespitosus, basi dura vaginis rigidiusculis, brunneis dense involucrentibus; culmi graciles, stricti, trigoni, laeves, circa 3 dm alti vel humiliores, tantum basi foliati; folia numerosissima, pallide virescentia, erecta, longissima, culmos longe superantia, perangusta, arcte conduplicata raro canaliculato-subaperta, subjuncea, rigidiuscula, glabra et tantum marginibus scaberula; inflorescentia lateralis, e spicis circa 4—7, parvis et saepe 2 longius pedunculatis (pedunculis longissimis circa 15 mm longis) caeteris breviter pedunculatis vel subsessilibus constans, interdum omnino conglobata; bractae involucrentes 2 foliis simillimae, longissimae (usque 30 cm longae), infra erectae insuper curvatae; spicae pallidae, flavescenti-virides, fere ad umbellas redactae, circa 12—15 mm longae et longitudine breviores, densiusculae, multispiculatae; spiculae sessiles, divaricatae, 5—7.5 mm longae, anguste lineares, glabrae, 5- vel pluriflorae; glumae tenues, margine angusto scariosae, imbricatae, infimis vacuis brevibus neglectis circa 2.75 mm vel paulo plus longae, subacutae vel obtusiusculae, interdum sub apice obtuso, scarioso minute apiculatae, vetustae haud raro insuper eroso-denticulatae, conspicue nervoso-striatae; stamina 2; antherae perangustae,

lineares, circa 1.15 mm longae; *stylus* trifidus; rami tenues, lineares, styli parte indivisa longiores; *nux* fusca, gluma fere tertia parte brevior, 1.75—1.85 mm longa, anguste lineari-trigona, apiculata, diametro transversali tantum circa 0.25 mm lata, laevis, subnitida; *cellulae extimae* ope microscopii quoque obscurae, sed nux tota superficie dense granulata.

Abbildung: Textfig. 101.



Fig. 101. *Mariscus xerophilus* DOM. nach Exemplaren von Cloncurry. (Verkl.)

West-Queensland: dürre Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

Bereits durch die Tracht sehr auffallend und von allen australischen *Mariscus*-Arten leicht zu unterscheiden. Eine xerophile Art.

691. *M. aridicolus* n. sp.

Praecedenti affinis; perennis, dense caespitosus, basi vaginis rigidis involucrata induratus; *culmi* graciles (sed quam in *M. xerophilo* robustiores), trigoni, glabri laevesque usque 5 dm alti; *folia* elongata,

glabra, rigidiuscula, culmis haud vel vix longiora, plurima canaliculato-aperta, angusta sed quam in specie praecedente latiora, saepe 2 mm lata, margine scabra, apice capillari-acuminata scabra; *umbella* terminalis plerumque decomposita; radii circa 5 elongati, 2.5—6 cm longi, apice haud raro sub spica terminali spicas brevius pedunculatas laterales et pluriore gerentes; radius umbellae centralis abbreviatus vel fere nullus eodem modo spicam terminalem et nonnullas laterales, plerumque subreflexas gerens; *spicae* pallidae, densae, breves, subglobosae fere ad capitula redactae; *bractae involucentes* pluriore sed pro more tantum unica elongata et umbella multoties longiore; spiculae divaricatae, circa 5 mm longae, anguste lineares, glabrae, pauciflorae; *glumae* laxiuscule imbricatae, nucigerae circa 3, circiter 2.5—3 mm longae sed quam in specie praecedente angustiores, conspicue nervoso-striatae, subacutae, margine angusto scariosae; *stamina* 2; *stylus* trifidus, sed styli parte indivisa perbrevis, ramis longissimis; *nux* lineari-trigona, longe rostrata, sine rostro usque 2.75 mm longa, pallidior; *cellulae extimae* minimae, ope microscopii conspicuae, rotundo-hexagonae.

West-Queensland: dürre, grasige Hügel bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910).

M. xerophilo certe valde affinis, sed differt statura robustiore, inflorescentia terminali, decomposita, radiis elongatis, glumis angustioribus, nuce multo longiore, cellulis extimis rotundo-hexagonis etc.

692. **M. pennatus** n. comb.

Cyperus pennatus LAM. Illustr. I. 144 (1791), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXI. 194 (1884).

Cyperus canescens VAHL Enumer. II. 355 (1806).

Mariscus albescens GAUDICH. in Freyc. Voy. Bot. 415 (1826), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 623 (1893).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien, Malaya; Polynesien. In Australien nur

b) var. **ventricosus**.

Cyperus ventricosus R. BR. Prodr. 217 (1810).

C. pennatus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 263 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 284 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 591 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1747 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913).

Nord-Australien: Springs of the Upper Victoria River (F. v. MUELLER, I. 1856); Fitzmaurice River (F. v. MUELLER); Port Darwin (F. SCHULTZ No. 159); North Coast (R. BROWN).

Queensland: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5887 *C. ventricosus*!; Chillagoe, am Bache (DOMIN, II. 1910), forma spiculis longioribus usque 9 floris; bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); bei Cairns (DOMIN, XII. 1909); Percy Isle (A. CUNNINGHAM, V. 1821, Capt. King's 4th Voyage of Survey); Port Denison (FITZALAN); Port Molle, dried up swamps (JOHN MAC GILLIVRAY, XII. 1847, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 196); Rockhampton (THOZET).

693. **M. Armstrongii** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 17, 103 (1908).

Cyperus Armstrongii BENTH. Fl. Austr. VII. 289 (1878) excl. pl. queensl., non F. M. BAIL.

Nord-Australien: Port Essington (ARMSTRONG); Port Darwin (F. SCHULTZ No. 731).

694. **M. decompositus** R. BR. Prodr. 218 (1810).

Cyperus decompositus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 267 (1874), XII. 25 (1882), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 288 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 592 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1750 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1919); Endeavour River (A. CUNNINGHAM, VII. 1820, Capt. King's 3rd Voyage of Survey No. 141).

695. **M. conicus** R. BR. Prodr. 218 (1810).

Cyperus conicus BOECK. in Linnaea XXXVIII. 371 (1874), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 268 (1874), IX. 53 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 290 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 593 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1751 (1902) excl. var., Compreh. Catal. 591 excl. var., fig. 572 (1913), TEPPER in Botan. Centralbl. LIV. 261 (1893).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, West Australia.

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5928 *M. conicus*!; Port Darwin (F. SCHULTZ No. 603, 709, 869).

Queensland: zwischen Chillagoe und Pentland (DOMIN, II. 1910); Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, III. 1910); Barcoo Downs (BIRCH); Port Curtis (JOHN MAC GILLIVRAY, XI. 1847, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 129).

West Australia: Murchison River (OLDFIELD).

696. **M. ramosus** n. sp.

Affinis *M. conico*; perennis; *culmi* basi duri, incrassati sed haud conspicue bulbosi, rigidi, ima basi excepta nudi, humiliores tantum circa 2—4 dm alti, acute triquetri sed laeves; *folia* fere omnia ad culmorum basin rosulatum conferta, rigida, glabra, margine serrulato-scabra vel interdum fere laevia, subtus glauca, carinata, plana, latissima, circa 7 mm lata; *bracteae involucentes* numerosae, usque 2 dm longae, carinatae, latae, basi foliis culmeis vix angustiores; *capitula* ovoideo-globularia, minora, circa 6—7 mm longa, densa (sed haud ita arcte compacta ut in *M. conico*), in radiis (capitulis additis) circa 6 cm longis racemoso-spicata vel subpaniculata, divaricata et distincta; *nux* oblongo-ovoidea, triquetra, 1.75 mm longa.

Nord-Australien: Sweers Island (HENNE); Gulf of Carpentaria (HENNE).

Species certe distincta, ab affini *M. conico* jam statura robustiore, foliis latioribus, brevioribus, rosulatis, culmis acute triquetris, bracteis involucentibus latioribus, capitulis distinctis, remotiusculis nec confluentibus facile distinguenda.

BENTHAM führt diese Art als *C. conicus* var. *ramosus* (Fl. Austr. VII. 290 [1878], vergl. auch F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1751 [1902], Compreh. Catal. 591, 1913) an, wenigstens was die nordaustralische Pflanze anbelangt. Dieselbe Form wurde angeblich von FITZALAN in Queensland (Port Denison) gesammelt, doch habe ich das diesbezügliche Exemplar nicht gesehen.

Dem *M. conicus* und *ramosus* scheint der *C. glaucinus* BOECK. in Flora LVIII. 89 (1875) (Queensland: Port Mackay, A. DIETRICH) nahe verwandt zu sein; diese mir nur der Diagnose nach bekannte Pflanze wäre somit als *M. glaucinus* n. comb. zu bezeichnen.

697. **M. holoschoenus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 19, 104 (1908).

Cyperus Holoschoenus R. BR. Prodr. 215 (1810), F. v. MUELL. Fragm. I. 200 (1859), VII. 262 (1874), in Landsbor. Explor. Austr. 122, First Census 125 (1882), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 273 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 587 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1741 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, South Australia.

Nord-Australien: North Coast (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5901 *C. Holoschoenus*!); Upper Victoria River (F. v. MUELLER); Arnhem Land (F. v. MUELLER).

Queensland: zwischen Norman und Gilbert River (GULLIVER).

698. **M. carinatus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 19, 104 (1908).

Cyperus carinatus R. BR. Prodr. 216 (1810) non BENTH. nec F. M. BAIL. etc.

Nord-Australien: Sweers Island (HENNE, von BENTHAM als *C. sporobolus* bestimmt). — C. B. CLARKE äussert sich über diese Art in Schedis: »the plant is near *M. holoschoenus*, not near *M. fulvus* or its varieties.«

Was TURNER (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 [1905]) unter *C. carinatus* versteht, ist mir unbekannt; es ist dies aber keinesfalls der *M. carinatus* C. B. CLARKE.

699. **M. alterniflorus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18, 103 (1908).

Cyperus alterniflorus R. BR. Prodr. 216 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 275 (1878) et auct. fl. austral. p. p.

Cyperus pictus STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 43 (1855) nec *M. pictus* NEES.

Nord-Australien oder Queensland: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5898 *C. alterniflorus*! (Herb. Mus. Brit.).

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 75, 335), dieselbe Form.

Von *M. carinatus* ist diese Art vollkommen verschieden; das Original besitzt sehr breite und verlängerte Blätter, sehr robuste und wirklich scharf dreikantige Halme sowie eine sehr grosse, reiche, beinahe zusammengedrückte Infloreszenz mit grossen vielblütigen Ährchen und sehr lockeren, entfernten Spelzen. Die Involucralblätter sind äusserst verlängert, viele dm lang. Nach der Ausbildung der zarten Rhachis ist die Pflanze ein *Mariscus*.

700. **M. sanguineofuscus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18 (1908).

Cyperus sanguineofuscus HOOK. f. Fl. Tasm. II. 80 t. 139 (1860).

Cyperus lucidus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 270 (1874) p. p., First Census 125 (1882) et Sec. Census 211 (1889) p. p., BENTH. Fl. Austr. VII. 283 (1878) p. p. max., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 590 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1747 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913), alle p. p. max., non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria), Tasmanien.

Süd-Queensland: Moreton Bay (OLDFIELD).

N. S. Wales: Banks of the Hastings River (C. MOORE).

Victoria: Wendu Vale (ROBERTSON).

Tasmanien: stationibus diversis (GUNN); New Norfolk (HOOKER, XI. 1840).

701. **M. lucidus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18 (1908).

Cyperus lucidus R. BR. Prodr. 218 (1810) non BENTH. nec F. v. MUELL. nec F. M. BAIL.

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5884 *C. lucidus*!).

702. **M. haematodes** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18 (1908).

Cyperus haematodes ENDL. Prodr. Fl. Norf. 22 (1839), BENTH. Fl. Austr. VII. 285 (1878), F. v. MUELL. Fragm. IX. 54 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 724 (1904).

Cyperus congestus (forma gigantea) F. v. MUELL. Fragm. VIII. 269 (1874) non VAHL.

C. ferax BENTH. Fl. Austr. VII. 286 (1878) p. p. min., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 591 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1748 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913) alle p. p. min.

Geogr. Verbreitung: Queensland, Lord Howe Island, Norfolk Island.

Queensland: Mount Elliott (FITZALAN, von BENTHAM als *C. ferax* angeführt).

Lord Howe Island: leg. MILNE, FULLAGAR.

Australien: ohne nähere Standortsangabe (VERREAUX 1846 No. 680).

703. **M. Gunnii** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18 (1908).

Cyperus Gunnii HOOK. f. Fl. Tasm. II. 80 t. 140 (1860), BENTH. Fl. Austr. VII. 283 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 590 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1747 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913).

Cyperus compositus BOECK. in Linnaea XXXVI. 333 (1869—70) non R. BR.

Cyperus lucidus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 270 (1874) p. p., IX. 53 (1875) p. p., First Census 125 (1882) et Sec. Census 211 (1889) p. p., verosimiliter TATE Handb. Fl. Extratr. South. Austr. 182, 263 (1890).

Cyperus nodulosus F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 283 (1878) nomen.

Cyperus lucidus var. *Gunnii* MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 449 (1893).

Geogr. Verbreitung: angeblich in allen Staaten Australiens bis auf West Australia, auch auf Tasmanien.

a) var. **typicus** (= *C. Gunnii* HOOK. f.).

Queensland: Barcoo Downs (BIRCH).

N. S. Wales: New England (C. STUART); Liverpool Plains (C. MOORE).

Victoria: stationibus diversis (READER, ROBERTSON, OLDFIELD).

South Australia: Mount Lyndhurst (MAX KOCH, IX. 1898, South Australian Plants No. 391 als *C. alterniflorus*).

Tasmanien: leg. GUNN.

b) var. **Novae-Hollandiae**.

Cyperus Novae Hollandiae BOECK. in Linnaea XXXVI. 344 (1869–70), in Flora LVIII. 86 (1875), F. v. MUELL. Fragm. IX. 54 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 282 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 590 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1746 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913).

Queensland: Rockhampton (AM. DIETRICH n. No. 642, Original BOECKELERS *C. Novae Hollandiae*); ibidem (THOZET); Rockingham Bay (DALLACHY).

704. **M. rutilans** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18 (1908).

Cyperus fulvus BENTH. Fl. Austr. VII. 274 (1878) p. p. min., non R. BR.

Cyperus Gunnii BENTH. Fl. Austr. VII. 283 (1878) p. p. min., non HOOK. f.

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales (Armidale [PARROTT]; Liverpool and Castlereagh River [C. MOORE]), Victoria (ROBERTSON No. 561).

705. **M. Cunninghamii** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18 (1908).

Cyperus Gunnii BENTH. Fl. Austr. VII. 283 (1878) p. p. min., non HOOK. f.

Nordwest-Australien: Dampiers Archipelago (WALCOTT); North-West Coast (A. CUNNINGHAM, II. 1818, Capt. King's 1st Voyage of Survey).

706. **M. fasciculigerus** n. comb.

Cyperus umbellatus var. *fasciculigerus* F. v. MUELL. in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181 (1896).

Zentral-Australien: on rocky slopes of Mount Tate and in Stuart's Pass (R. TATE, l. c.).

F. v. MUELLER äussert sich l. c. über diese bisher nur unvollkommen bekannte Art folgenderweise: »the spikes are shortened almost all to fascicles with a tendency to ramification, ... the radical and floral leaves (are) also narrower than usual, which is doubtless from the effect of desert climate.« R. TATE bemerkt dazu noch, dass die Pflanze »very viscid« sei. Meiner Ansicht nach handelt es sich um eine dem *M. Cunninghamii* verwandte Art; C. B. CLARKE hält sie für mit dieser vielleicht identisch, indem er in Schedis sagt: »from the nature of the bristly hairs on the involucre leaves, I think this may be the state of *M. Cunninghamii* before the spikelets have grown out.«

707. **M. fulvus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18 (1908).

Cyperus fulvus R. BR. Prodr. 215 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 268 (1874) p. p. max., First Census 125 (1882), Pl. Sharks Bay 23 (1883), Sec. Census 210 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 274 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 588 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1742 (1902), Compreh. Catal. 589 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 181, 263 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 448 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 176 (1904), XXX. 84 (1905).

Cyperus Sieberi KUNTH Enumer. II. 96 (1837).

Der Formenkreis dieser in Australien endemischen und anscheinend viel besser als manche andere *Mariscus*-Arten charakterisierten Art ist höchst kritisch und dies um so eher, als auch der hervorragende Kenner der Cyperaceen, C. B. CLARKE, in dieser Gruppe eine unliebsame Verwirrung verursachte, indem er den *C. fulvus* R. BR. zu *Mariscus* stellte, hingegen aber eine andere Pflanze, die meiner Ansicht nach spezifisch nicht abweicht, in der Gattung *Cyperus* als eine neue Art (*C. jucundus*) beschrieben hat.

Der *C. fulvus* ist meist grazil, besitzt eine fast zwiebelartig verdickte harte Halmbasis und breite, rigide und oft kurze Blätter; seine Ährchen zeichnen sich durch lockere bis entfernte, sehr stumpfe, viel-nervige, ganz kurz stachelspitzige, meist schön gelblich gefärbte, zur Fruchtzeit etwas abstehende Spelzen aus. Sonst aber variieren die meisten Merkmale sehr beträchtlich und fast ein jedes Exemplar zeigt die verschiedenen Charaktere in einer anderen Kombination, was die Unterscheidung von Varietäten höchst erschwert. Das Originalexemplar R. BROWNS im Herbar. British Museum (Iter australiense 1802—05 No. 5905 *C. fulvus*!) hat glatte Halme, eine einfache Dolde und die Ährchen sind in ein dichtes Köpfchen zusammengedrängt. Bei den Formen aber, welche C. B. CLARKE in Schedis als var. *canescens* und var. *confusa* unterscheidet, ist die Infloreszenz mehr oder minder, oft sogar sehr reich zusammengesetzt. Die Halme sind mitunter sehr scharf dreikantig, dabei entweder glatt oder an den Kanten schwach bis ziemlich stark rauh. Dieses Merkmal eignet sich jedoch als Varietätscharakter nicht. Die Ährchen sind mitunter kurz und wenigblütig, bei einigen Formen aber verlängert und vielblütig.

Die var. **confusus** C. B. CLARKE in sched. entspricht dem *C. carinatus* BENTH. non R. BR. und zeichnet sich hauptsächlich durch die grösseren, mehrblütigen Ährchen und die reichere Infloreszenz aus.

Die var. **jucundus** m. (= *C. jucundus* C. B. CLARKE n. sp. in schedis sed minime in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 3, 1908) zeichnet sich hauptsächlich durch die schmälere und längere Ährchen mit etwas dichteren Spelzen aus. Der betreffende Bogen (Queensland: Gracemere, O'SHANESY, von BENTHAM als *C. alterniflorus* R. BR. bezeichnet) ist von C. B. CLARKE eigenhändig als *C. jucundus* n. sp. bezeichnet, die Pflanze entspricht jedoch durchaus nicht der Diagnose dieser (mir unbekannten) Art. Dies ist mir um so unverständlicher, als das einzige australische Exemplar des »*C. jucundus* C. B. CLARKE n. sp.« von dem Autor selbst als »Type of species« bezeichnet wurde. In der Diagnose des *C. jucundus* (Tonkin, BALANSA) sagt CLARKE »foliis bracteis setaceis«, das Exemplar besitzt aber sehr breite (bis über 4 mm!) Blätter und Brakteen. Die Spelzen sind entfernt, stumpf und ganz kurz stachelspitzig, vielnervig, gelblich; die Halme sind oberwärts rauh.

Als var. **canescens** werden von C. B. CLARKE die Exemplare von Kings Creek (BOWMAN), Port Denison (FITZALAN), Cape York (JOHN MAC GILLIVRAY, XI. 1849, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 510), Port Mackay (A. DIETRICH, n. No. 615, von BOECKELER als *C. Sieberi* KUNTH bestimmt) bezeichnet.

Der var. **confusa** C. B. CLARKE sollen die Exemplare von Richmond River (DANDER), Shoalwaters Gullies (C. MOORE), Tenterfield (C. STUART), Graceme (O'SHANESY) angehören. Das Exemplar von Rockhampton (A. DIETRICH, n. No. 710, BOECKELER als *C. Sieberi*) bezeichnet CLARKE einfach als *M. fulvus*.

Das von G. CALEY im April 1804 bei Newcastle gesammelte Exemplar (Herb. British Museum) entspricht dem typischen *C. fulvus* R. BR.

Von meinen Exemplaren hat jenes von Mareeba sehr scharf dreikantige, an den Kanten rauhe Halme, rigide, breite Blätter, schwach zusammengesetzte Dolden und mittelgrosse Ährchen mit nicht sehr entfernten Spelzen. — Bei Pentland sammelte ich eine besondere Form (culmis acute triquetris fere omnino laevibus, inflorescentia irregulariter composita, capitulis omnibus condensatis, pedunculis refractis), welche ich als var. **densespiculatus** bezeichne. Dasselbst wuchs aber auch eine normale Form mit rauhen Halmen und zusammengesetzter Dolde.

Am Mount Remarkable bei Pentland sammelte ich eine Form, die vom Typus durch kleine, mit der Terminalähre vereinigte Seitenähren abweicht.

Auf den Sandhügeln der Dividing Range östlich von Jericho sammelte ich eine Form mit glatten Halmen und bedeutend grösseren, vielblütigen Ährchen, die als var. **confusa** bezeichnet werden kann.

Am Castle Hill bei Townsville fand ich eine Form, deren grazile Halme an den scharfen Kanten rauh sind, die aber eine einfache Dolde (wie das Original R. BROWNS) mit kleinen dichten Köpfchen und sehr entfernten Spelzen aufweist.

Der *C. carinatus* R. BR. kommt dem *M. fulvus* var. **canescens** C. B. CLARKE ziemlich nahe und macht fast den Eindruck einer sehr robusten Varietät der letzteren Art. Allerdings wenn man die Original-exemplare von *C. fulvus* R. BR. und *C. carinatus* (R. BROWN, Iter australiense 1802–05 No. 5899, Herb. British Mus.) vergleicht, so scheinen sie hinreichend verschieden zu sein.

Die ganze Gruppe ist auch dadurch merkwürdig, dass die generischen Charaktere bei einigen Formen obliteriert sind; so bleibt z. B. mitunter die Ährchenrhachis stehen, die Spelzen fallen ab usw. Somit nähert sich diese Gruppe sowie auch der *M. rigidellus* C. B. CLARKE der Gattung *Cyperus*, und es ist wohl in erster Reihe aus praktischen Gründen ratsam, *Mariscus* als Gattung beizubehalten, da eine scharfe Grenze kaum existiert.

708. **M. angustatus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 19 (1908).

Cyperus angustatus R. BR. Prodr. 214 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 54 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BOECK. in Linnaea XXXVIII. 366 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 282 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 590 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1746 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913).

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 259).

Queensland: Kings Creek (BOWMAN); Rockingham Bay (DALLACHY).

Hierher gehört vielleicht auch der »*C. carinatus* BOECK.« von Port Mackay (A. DIETRICH, n. No. 605, 629).

709. **M. rigidellus** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 18 (1908).

Cyperus gracilis var.? *rigidella* BENTH. Fl. Austr. VII. 266 (1878) p. p.

South Australia: Lake Eyre (ANDREWS No. 121, 122).¹

Tribus II. **Scirpeae.**

169. **Heleocharis** R. BR.²

1. Subgen. *Limnochloa*.

710. **H. plantaginoides** n. comb.

Scirpus plantaginoides ROTTB. Descr. et Icon. 45 t. 15 fig. 2 (1773).

Scirpus plantagineus RETZ. Observ. V. 14 (1789).

Heleocharis plantaginea R. BR. Prodr. 224 (1810) in nota, BENTH. Fl. Austr. VII. 292 (1878) in nota, C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 625 (1893), in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 105 (1908).

Heleocharis tumida SCHULT. Mant. II. 85 (1824).

Geogr. Verbreitung: Tropen der alten Welt.

Queensland: Brisbane River (F. M. BAILEY).

711. **H. tuberosa** SCHULT.

SCHULT. Man. II. 86 (1824), STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 82 (1855).

Scirpus tuberosus ROXB. Hort. Beng. 6 (1814), Pl. Corom. III. 25 t. 231 (1819).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Queensland.

Queensland: bei Rockhampton (A. THOZET, in herb. DE CANDOLLE, teste C. B. CLARKE!).

712. **H. sphacelata** R. BR.

R. BR. Prodr. 224 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 94 (1867), VIII. 239 (1874), XII. 25 (1882), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BOECK. in Flora LVIII. 108 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 292 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 593 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1754 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 214 fig. 366 (1906), Compreh. Catal. 591 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 35 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 450 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 767 (1906), C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 105 (1908).

Scirpus sphacelatus POIR. Encycl. Suppl. V. 102 (1817).

Heleocharis plantaginea F. v. MUELL. Fragm. VIII. 238 (1874), in Landsbor. Explor. Austr. 122 non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien (mit Ausnahme von West Australia), Tasmanien, New Zealand.

Nord-Australien: Arnheims Land (F. v. MUELLER); Gulf of Carpentaria (R. BROWN).

N. S. Wales: Port Jackson (leg.?): Clarence River (WILCOX); New England (C. STUART).

Victoria: leg. ROBERTSON.

Tasmanien: Derwent River (R. BROWN); stationibus diversis (OLDFIELD, GUNN).

713. **H. fistulosa** SCHULT.

SCHULT. Mant. II. 89 (1824), F. v. MUELL. Fragm. VI. 93 (1867), VIII. 239 (1874), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 293 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 594 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1754 (1902), Compreh. Catal. 591 fig. 574 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 626 (1893).

Scirpus fistulosus POIR. Encycl. VI. 749 (1804).

Scirpus acutangulus et *medius* ROXB. Fl. Ind. I. 213 (1820).

Heleocharis acutangula et *media* SCHULT. Mant. II. 91 (1824).

Heleocharis planiculmis STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 80 (1855).

Geogr. Verbreitung: in den Tropen beider Hemisphären. In Australien nur in Queensland (Rockhampton [BOWMAN]; Brisbane River [AM. DIETRICH No. 2687, 534]).

714. **H. spiralis** R. BR.

R. BR. Prodr. 224 (1810) in nota, C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 627 (1893).

Scirpus spiralis ROTTB. Descr. et Icon. 45 t. 15 fig. 1 (1773).

Limnochloa spiralis NEES in Wight Contrib. 114 (1834).

¹ Im Sinne der Mehrzahl der australischen Botaniker, welche die Gattung *Mariscus* nicht anerkennen, sind meine neuen *Mariscus*-Arten als *Cyperus brevibracteatus*, *C. xerophilus*, *C. aridicolus*, *C. ramosus* und *C. fasciculigerus* zu bezeichnen.

² Über die Schreibweise des Gattungsnamens vergl. ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2 p. 289 (1904).

Geogr. Verbreitung: Ostindien, Ceylon, Burma, Queensland.

Nord-Queensland: bei Yarraba (DOMIN, I. 1910). — Für Australien neu, da die *H. spiralis* auct. fl. austr. zur *H. cylindrostachya* gehört.

715. *H. compacta* R. BR.

R. BR. Prodr. 224 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 239 (1874), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 450 (1893), C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 105 (1908).

Scirpus compactus SPRENG. Syst. I. 202 (1825).

Heleocharis variegata BENTH. Fl. Austr. VII. 293 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 594 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1754 (1902), Compreh. Catal. 591 (1913) non KUNTH.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (Arnhem South Bay, R. BROWN!), Queensland (Rockingham Bay, DALLACHY).

716. *H. nuda* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 21 (1908).

H. atricha F. v. MUELL. Fragm. VIII. 252 (1874) et auct. fl. austr., non R. BR.

Queensland: zwischen Norman und Gilbert River (GULLIVER).

2. Subgen. *Heleogenus*.

717. *H. ocreata* NEES.

NEES in Linnaea IX. 294 (1834) nomen („ochreata“ lapsu calami), KUNTH Enumer. II. 157 (1837) nomen, C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 105 (1908) nomen.

Eleogenus ocreatus NEES in Mart. Fl. Brasil. II. 1. p. 102 (1842).

Heleocharis albivaginata var. *humilis* BOECK. in Linnaea XXXVI. 438 (1869—70).

H. atropurpurea BENTH. Fl. Austr. VII. 296 (1878) excl. var. et p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 595 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1756 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913) alle excl. var., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 451 (1893), F. v. MUELL. locis div. p. p. non KUNTH.

Geogr. Verbreitung: tropisches Amerika. — In Ost-Australien anscheinend einheimisch.

Queensland: Brisbane River (F. M. BAILEY).

N. S. Wales: Richmond River (C. MOORE). — Beide bei BENTHAM unter *H. atropurpurea* aufgeführt.

718. *H. atropurpurea* KUNTH.

KUNTH Enumer. II. 151 (1837), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 240 (1874) p. p., First Census 125 (1882) et Sec. Census 211 (1889) p. p., BENTH. Fl. Austr. VII. 296 (1878) p. p., C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 627 (1893).

Scirpus atropurpureus RETZ. Observ. V. 14 (1789).

Eleogenus atropurpureus NEES in Wight Contrib. 113 (1834).

Heleocharis atropurpurea var. *setiformis* BENTH. Fl. Austr. VII. 297 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 595 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1756 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären.

Nord-Australien: Victoria River (F. v. MUELLER).

Queensland: Rockhampton (O'SHANESY, BENTHAM var. *setiformis*).

719. *H. capitata* R. BR.

R. BR. Prodr. 225 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 94 (1867), VIII. 240 (1874), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), in Landsbor. Explor. Austr. 122, BOECK. in Linnaea XXXVI. 461 (1869—70), BENTH. Fl. Austr. VII. 296 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 594 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1756 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 627 (1893).

Scirpus capitatus L. Spec. pl. 48 (1753) p. p.

Eleogenus capitatus NEES in Wight Contrib. 112 (1834).

Geogr. Verbreitung: zerstreut durch die Tropen beider Hemisphären.

Nord-Australien: Fitzmaurice River (F. v. MUELLER, X. 1855); Victoria River (F. v. MUELLER, XI. 1855); North Coast (R. BROWN!); Port Essington (ARMSTRONG, VII. 1843).

Nord-Queensland: bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Nach R. TATE (in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181, 1896) kommt die *H. capitata* auch in Zentral-Australien (South Australia) vor.

720. *H. Dietrichiana* BOECK.

BOECK. in Flora LVIII. 107 (1875), DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 79 (1904), C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 105 (1908).

H. acuta var. *pallens* BENTH. Fl. Austr. VII. 295 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1755 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913).

Geogr. Verbreitung: Australien.

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

Queensland: Rockhampton (AM. DIETRICH, n. No. 714); Barcoo Downs (BIRCH).

N. S. Wales: Mount Murchison (DALLACHY & GOODWIN).

South Australia: Charlotte Waters (GILES).

West Australia: Carnarvon in der Sharks Bay (L. DIELS No. 3726).

»This differs much from *E. acuta* R. BR., not merely in the bifid style — but in the style-base, in the size and colour of the nut« (C. B. CLARKE in sched.).

3. Subgen. *Euheleocharis*.

721. *H. pusilla* R. BR.

R. BR. Prodr. 225 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 297 (1878).

Scirpus pusillus POIR. Encycl. Suppl. V. 103 (1817).

Scirpus Pumilio SPRENG. Syst. I. 204 (1825).

Heleocharis acicularis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 240 (1874), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1888), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 451 (1893) non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien (s. unten), Tasmanien.

N. S. Wales: ohne nähere Standortsangabe (ex herb. F. v. MUELLER).

Victoria: Bacchus Marsh (F. v. MUELLER).

Tasmanien: South Esk River (C. STUART).

Zu dieser Art gehört nach C. B. CLARKE (in schedis) wahrscheinlich auch eine junge Pflanze aus West Australia (Swan River, DRUMMOND No. 139). Nach R. TATE (Handb. Fl. Extratr. South Austr. 264, 1890) kommt *H. pusilla* auch in South Australia vor.

722. *H. striatula* DESV. in C. GAY Fl. Chil. VI. 173 (1853).

H. acicularis var. *elongata* BENTH. Fl. Austr. VII. 297 (1878).

Geogr. Verbreitung: Chile; die australische Pflanze von C. B. CLARKE mit der südamerikanischen identifiziert.

N. S. Wales: Armidale (PERROTT).

723. *H. atricha* R. BR.

R. BR. Prodr. 295 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 100 (1875) p. p., First Census 125 (1882) et Sec. Census 211 (1888) p. p., BENTH. Fl. Austr. VII. 295 (1878) p. p. (sed non quoad descript.), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 450 (1893) p. p.

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5929 *E. atricha*!).

Nach TURNER (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306, 1903, XXX. 84, 1905) kommt diese Art auch in New England (Mole River) und im nordwestlichen N. S. Wales vor.

»BENTHAM'S *atricha* is described from GULLIVERS specimen which I esteem a remote species« (= *H. nuda* C. B. CLARKE). — (C. B. CLARKE in sched.).

724. *H. acuta* R. BR.

R. BR. Prodr. 224 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 294 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 594 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1755 (1902) excl. var., Compreh. Catal. 594 (1913) excl. var., F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181 (1895), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 450 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306, 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 84 (1905), J. H. MAID. ibidem (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 724 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 768 (1906).

Scirpus acutus POIR. Encycl. Suppl. V. 102 (1817).

H. mucronulata NEES in Ann. Nat. Hist. ser. I, VI. 46 (1841), STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 82 (1855), BOECK. in Linnaea XXXVI. 466 (1869—70).

H. ambigua KIRK ex BUCH. in Trans. N. Zeal. Instit. VI. 225 (1874).

H. palustris F. v. MUELL. Fragm. VIII. 240 (1874) p. p., non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten), Tasmanien, Norfolk Island, New Zealand.

Queensland: Gracemere bei Rockhampton (O'SHANESY).

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5933 [bis]!); Centennial Park (J. L. BOORMAN, I. 1908, KNEUCK. Cyp., Rest., Centrol. et Junc. exsicc. VII. Lief. No. 192); New England (C. STUART, C. MOORE); Armidale (PERROTT).

Victoria: Wimmera (DALLACHY); ohne Standortsangabe (ROBERTSON).

Tasmanien: in stagnis prope fl. Derwent (R. BROWN No. 5933!); leg. GUNN.

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 100); ohne Standortsangabe (WALCOTT).

PALLA (in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XV. 114, 1909) hält die *H. mucronulata* NEES für von *H. acuta* R. BR. spezifisch verschieden, was jedoch das reiche Material im Herbarium Kew nicht bestätigt. Nach PALLA ist die Frucht bei der ersteren Art plankonvex, einige der Perigonborsten so lang oder noch etwas länger als die Frucht samt dem Griffelkrönchen, während die Frucht von *H. acuta* ausgesprochen bikonvex, die Perigonborsten durchweg etwas kürzer als die Frucht ohne Griffelkrönchen sein sollen.

725. *H. tetraquetra* NEES.

NEES in Wight Contrib. 113 (1834), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 239 (1874), First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 294 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 594 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1755 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 225 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 450 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 630 (1893).

Scirpus tetraquetra THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 434 (1864).

Geogr. Verbreitung: Süd- und Ost-Asien, N. S. Wales (Richmond River, Miss ATKINSON), Süd-Queensland (Sunnybank ex F. M. BAIL.).

726. *H. gracilis* R. BR. Prodr. 224 (1810).

H. multicaulis BENTH. Fl. Austr. VII. 295 (1878), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895) non SM.

Geogr. Verbreitung: Australien (s. unten).

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5932 *E. gracilis*!); ibidem (C. MOORE); Paramatta (WOOLLS).

Victoria: Goulburn River (F. v. MUELLER).

South Australia: Lofty Range (F. v. MUELLER).

C. B. CLARKE bemerkt über diese Art in Schedis (1887) folgendes: »I think BENTHAM is quite right as to the affinity of this plant being very close with *E. multicaulis* SMITH; and that BOECKELER is in error placing it in a remote part of the genus (in *Chaetaria*). But I propose to keep it specifically distinct from *E. multicaulis*: it obviously differs from the pitted-stemmed *multicaulis* in habit; and the many minute characteristics of the nut and its beak (pointed out by BENTHAM) are never found in *multicaulis*.«

727. *H. cylindrostachys* BOECK.

BOECK. in Flora LVIII. 108 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 294 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 594 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1755 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 450 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 (1905).

H. obtusa F. v. MUELL. Fragm. VIII. 240 (1874) non SCHULT.

H. spiralis BENTH. Fl. Austr. VII. 293 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 594 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1754 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882) et Sec. Census 211 (1889) saltem quoad pl. queensl., non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien.

Queensland: Narran River (MITCHELL, 24. III. 1846); ohne nähere Standortsangabe (LEICHHARDT); Tarampa Creek (ex herb. F. v. MUELLER, von BENTHAM und F. M. BAILEY als *H. spiralis* verzeichnet); Rocklea (C. T. WHITE, X. 1909, in herb. meo).

N. S. Wales: Tenterfield (C. STUART); New England (C. STUART).

Die Pflanze, welche F. v. MUELLER in Nord-Australien (Lower Victoria River) gesammelt hat, gehört meiner Ansicht nach nicht hieher; doch reicht das Material seiner Unvollständigkeit halber nicht zu einer sicheren Bestimmung.

728. *H. geniculata* R. BR.

R. BR. Prodr. 224 (1810) in nota, STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 81 (1855).

Scirpus geniculatus L. Spec. pl. 48 (1753).

Geogr. Verbreitung: Amerika, besonders Süd-Amerika.

N. S. Wales: Sydney (HOOKER), wohl nur eingeschleppt.

170. *Fimbristylis* VAHL.

1. Sectio *Heleocharoides*.

729. *F. tetragona* R. BR.

R. BR. Prodr. 226 (1810), F. v. MUELL. Fragm. I. 194 (1859), VIII. 274 (1874), in Landsbor. Explor. Austr. 122, Pl. North-West. Austr. 19 (1881), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 305 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 596 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1899), Queensl. Fl. VI. 1760 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 631 (1893).

Scirpus tetragonus POIR. Encycl. Suppl. V. 98 (1817).

Fimbristylis cylindrocarpa KUNTH Enumer. II. 222 (1837).

Mischospora efoliata BOECK. in Flora XLIII. 113 (1860).

Trichelostylis xyroides NEES ex HOOK. f. Fl. Tasm. Praef. XLVIII. (1860).

Fimbristylis xyroides ARNOTT in THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 348 (1864).

F. Arnottii THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 348 (1864).

F. abiciens STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 107 (1855).

Geogr. Verbreitung: Süd- und Ost-Asien, Nord-Australien (hieher gehört auch der aus Queensland angegebene Standort).

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5944 *F. tetragona*!; North Coast (R. BROWN); Providence Hill (F. v. MUELLER); Depot Creek (F. v. MUELLER); near M'Adam Range (F. v. MUELLER, X. 1855).

730. *F. acuminata* VAHL.

VAHL Enumer. II. 285 (1806), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 631 (1893).

F. acicularis R. BR. Prodr. 226 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 301 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 595 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1899), Queensl. Fl. VI. 1759 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 211 (1889).

Scirpus acuminatus MUEHL. Descr. Gram. 27 (1817).

Scirpus scaber ROXB. Fl. Ind. I. 220 (1820).

Eleogiton scabra A. DIETR. Spec. pl. II. 99 (1833).

Fimbristylis australica BOECK. in Linnaea XXXVIII. 384 (1874).

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien und Süd-Asien über Malaya nach Ost-Asien; Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 79); Arnhem Land (F. v. MUELLER).

Queensland: Dunk Island (JOHN MAC GILLIVRAY, 5. VI. 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 275).

Diese Art soll nach R. TATE (in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181, 1896) auch in Zentral-Australien vorkommen, doch Belegexemplare habe ich nicht gesehen.

731. *F. setacea* BENTH.

BENTH. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 239 (1843), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 632 (1893).

Isolepis cochleata STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 100 (1855).

Fimbristylis acuminata var. *minor* MIQ. Fl. Ind. Bat. III. 314 (1859), BOECK. in Linnaea XXXVII. 4 (1871—73).

F. acuminata var. *setacea* BENTH. Fl. Austr. VII. 301 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 595 (1883), Queensl. Fl. VI. 1758 (1902), Compreh. Catal. 594 fig. 575 (1913).

F. acuminata F. v. MUELL. Fragm. VIII. 274 (1874) p. p., First Census 122 (1882), Sec. Census 211 (1889), F. M. BAIL. Catal. Plants Queensl. 52 (1899), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 451 (1893) non VAHL.

Geogr. Verbreitung: Burma, Singapore, Amboina, Philippinen; Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales). Ich sah aus Australien nur

b) var. **brevifolia** C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 632 (1893).

Abildgaardia brevifolia STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 72 (1855).

Queensland: bei Cairns (DOMIN, XII. 1909); Moreton Bay (F. v. MUELLER, F. M. BAILEY).

Diese Varietät kommt auch auf den Philippinen vor. Die obigen australischen Zitate beziehen sich wohl grösstenteils auf sie.

732. F. nutans VAHL.

VAHL Enumer. II. 285 (1806), R. BR. Prodr. 226 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 274 (1874), IX. 54 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 212 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 595 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1759 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 451 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 632 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903).

Scirpus nutans RETZ. Observ. IV. 12 (1786).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Malaya, China, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).

a) var. **typica** (= *F. nutans* s. str.).

Nord-Australien: North Coast (R. BROWN); Islands of the Gulf of Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5943).

Queensland: Tambourine und Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Moreton Bay (F. v. MUELLER); Dawson River (F. v. MUELLER).

N. S. Wales: New England (C. STUART).

b) var. **rhyticarya** (C. B. CLARKE in sched.).

F. rhyticarya F. v. MUELL. Fragm. I. 125 (1859), First Census 125 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 302 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 595 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1759 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913).

F. acuminata F. v. MUELL. Fragm. VIII. 274 (1874) p. p., non VAHL.

Nord-Australien: Victoria River (F. v. MUELLER); Providence Hill (F. v. MUELLER); near M'Adam Range (F. v. MUELLER).

Queensland: Yarraba (DOMIN, I. 1910); Rockingham Bay (DALLACHY); Burdekin River (ex herb. F. v. MUELLER).

c) var. **leucostachya** (C. B. CLARKE in sched.).

F. leucostachya BOECK. in Linnaea XXXVIII. 385 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IX. 54 (1875), First Census 125 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 320).

733. F. polytrichoides VAHL.

VAHL Enumer. II. 248 (1806), R. BR. Prodr. 226 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 304 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 596 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1760 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 632 (1893).

Scirpus polytrichoides RETZ. Observ. IV. 11 (1786).

Abildgaardia javanica STEUD. in Zoll. Syst. Verz. II. 68 (1854), Syn. Pl. Glum. II. 72 (1855).

Fimbristylis subbulbosa BOECK. in Flora XLI. 598 (1858) non BENTH.

F. juncea BOECK. in Linnaea XXXVII. 4 (1871—73) non R. BR. ex ROEM. & SCHULT.

Geogr. Verbreitung: in den Tropen der alten Welt. In Australien nur in Nord-Australien (North Coast, R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5939) und angeblich in Süd-Queensland.

734. F. androgyna R. BR.

R. BR. Prodr. 226 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 304 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Scirpus androgyna POIR. Encycl. Suppl. V. 98 (1817).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (Carpentaria, R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5938 *F. androgyna*!).

735. *F. costiglumis* n. sp.

Caespitosa, gracilis, basi haud subbulbosa; *culmi* graciles, striatuli, stricte erecti, circa 4—6 dm alti, tantum ima basi foliati; *folia* glaberrima, longe vaginantia; vaginae angustae, elongatae, laxae, striatae, margine scarioso enerves; laminae stricte erectae, graciles, striatae, culmis persimiles, quam culmi haud multo breviores; *spicula* solitaria, primo globularis, demum globulari-conica, obtusissima, pallida, circa 4—6 mm longa, spurie lateralis, bractea circa 1.5—4 cm longa, stricte erecta fulta; *glumae* nucigeræ numerosae, arcte imbricatae, tantum margine circumcirca scariosae et apice eroso-denticulatae, caeterum nervis numerosis costatae, glaberrimae, latae, obtusae truncatae, externae vacuae latissimae et obtusissimae sed plerumque obtuse abrupte apiculatae; *stylus* quam nux conspicue longior, compressus, glaber; *stigmata* 3, brevia et curvata, stylo saltem triplo breviora; *nux* circa 1.4 mm longa et 1.1 mm lata, trigona, tumida, late obovata et truncata, in sectione longitudinali obtriangularis, basi constricta, tricostata (costis exalatis), glabra, nitida, pallida, lateribus foveolato-punctulata; cellulae extimae in costis quadrangulares, caeterum obscurae.

Nord-Queensland: am Walsh River nördlich von Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Species *F. pterygospermae* haud absimilis, sed foliis elongatis, glumis manifeste costatis, nuce etc. facillime distinguenda et cum nulla specie australiensi confundenda.

736. *F. pterygosperma* R. BR.

R. BR. Prodr. 226 (1810), F. v. MUELL. Fragm. I. 193 (1859), IX. 55 (1875), in Landsbor. Explor. Austr. 122, First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BOECK. in Linnaea XXXVIII. 388 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 306 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 596 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1760 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913). *Scirpus pterigosperma* POIR. Encycl. Suppl. V. 98 (1817).

Endemisch in Nord- und Nord-West-Australien: Islands of the Gulf of Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5946 *F. pterygosperma*!); Upper Victoria River (F. v. MUELLER); Port Darwin (F. SCHULTZ No. 790, 812); South Goulburn Island (A. CUNNINGHAM, III. 1818 No. 191, Capt. King's 1st Voyage of Survey).

737. *F. pauciflora* R. BR.

R. BR. Prodr. 225 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 303 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 596 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1759 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 212 (1889), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 633 (1893).

Scirpus pauciflorus POIR. Encycl. Suppl. V. 98 (1817).

Trichelostylis filiformis NEES in Wight Contrib. 102 (1834).

Fimbristylis filiformis KUNTH Enumer. II. 221 (1837), BOECK. in Linnaea XXXVII. 23 (1871—73).

F. pumila BENTH. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 239 (1843).

F. malaccana BOECK. in Flora XLI. 597 (1858).

Geogr. Verbreitung: Süd- und Ost-Asien, Malaya, Nordwest- und Nord-Australien, sowie Queensland.

Nordwest-Australien: Hunters River (A. CUNNINGHAM, IX. 1823 No. 330, Capt. King's 3^d Voyage of Survey); Regents River (A. CUNNINGHAM, X. 1820 No. 331).

Nord-Australien: near M'Adam Range (F. v. MUELLER); North Coast (R. BROWN!).

Queensland: bei Yarraba auf mehreren Stellen (Waterfall Creek etc.) (DOMIN, I. 1910); Rockingham Bay (DALLACHY).

738. *F. punctata* R. BR.

R. BR. Prodr. 226 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 302 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 595 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1759 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 125 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Scirpus punctatus POIR. Encycl. Suppl. V. 98 (1817).

Geogr. Verbreitung: Australien: Queensland (oder Nord-Australien?): R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5940 *F. punctata*!

739. **F. semilevis** F. v. MUELL. ex C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 24 (1908).

Australien: leg. OLDFIELD (in herb. BOISSIER, n. v.). — »Species *F. punctatae* affinis; differt pilositate, colore glumarum, nuce albida«, C. B. CLARKE l. c.

740. **F. monandra** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 195 (1859), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 306 (1878). *F. sphaerocephala* BENTH. Fl. Austr. VII. 306 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 596 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1761 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-, Nordwest-Australien und Queensland.

Nordwest-Australien: Camden Harbour (MARTIN; BENTHAM als *F. sphaerocephala*); N. W. Coast (BYNOE).

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER, als *F. semilevis*); Victoria River (F. v. MUELLER; BENTHAM als *F. sphaerocephala*), eine grössere Form.

Queensland: Sunday Island near Cape York (A. CUNNINGHAM, VII. 1819 No. 354, Capt. King's 2^d Voyage of Survey, als „*Eriocaulon*“), eine äusserst grazile Form.

741. **F. xyridis** R. BR.

R. BR. Prodr. 226 (1810), BOECK. in Linnaea XXXVIII. 389 (1874), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 274 (1874), IX. 54 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 307 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 596 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1761 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913).

Scirpus Xyridis POIR. Encycl. Suppl. V. 98 (1817).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland (teste BAILEY).

Nord-Australien: North Coast (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5945 *F. xyridis*?); Port Darwin (F. SCHULTZ No. 16, 813).

Die var. *rigidula* BENTH. Fl. Austr. VII. 307 (1878) von Fitzroy Island (WALTER) ist mir unbekannt.

742. **F. stricticulmis** n. sp.

Perennis, rigida glaucaque, caespites pauciculmes efformans; *culmi* rigidi, stricte erecti, sulcato-angulati, glabri sed retrorsum scaberrimi, sub spicula paulo dilatati, tantum basi foliati, elati, 3 usque plus 6 dm alti; *folia* disticha vel subdisticha, haud numerosa, brevia; vaginae insuper ad medium scarosae, dorso rigidulo striatae; laminae verticales, xiphoideae, erectae, rigidiusculae, glaucae, planae, latiusculae, lineares, parte apicali haud angustatae, apice obtusae vel fere rotundatae, circa 2.5 mm latae, breves (circa 10 cm vel minus longae), marginibus scabro-ciliatulae caeterum glabrae, utrinque minute tessellato-punctulatae, nervis plurioribus aequalibus percursae; *spicula* solitaria, terminalis, stricte erecta, castanea, ovoidea, 8—20 mm longa; spiculae rhachis crassiuscula, persistens; *glumae* numerosissimae, multispirae, arcte imbricatae, externae vacuae orbiculatae et obtusissimae, margine lato castaneo-brunneo scarosae, dorso rigidiusculo carinatae et utroque latere nervis circiter 2 prominulis carinae approximatis striatae, e dorso manifeste cuspidatae, sequentes mucronatae vel muticae; *glumae* nucigeriae obtusissimae, carinatae vel superiores fere omnino teretes, insuper late scarosae et fuscae vel castaneae, infra pallidae, glabrae sed marginibus breviter ciliatae; *stamina* 3 cum stylo aequilonga; *ovarium* trigono-obovatum, angustum, angulis acutis; *stylus* elongatus, circa 4—4.25 mm longus, complanatus, basi dilatatus, glaber, imo apice in stigmata 3 perbrevia divisus; *nux* breviter pyriformis, pallide brunnea, circa 1.6 mm longa, tricotata sed teres, ex apice subsphaerico in basin obconicam constricta, tota superficie obtuse verruculosa, subnitida, glabra; *cellulae* *extimae* hexagono-rotundae, conspicuae.

Queensland: Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

Species distinctissima, forsan cum *F. xyridis* comparanda, a qua tamen vaginis et foliis, spicula majore erecta, glumis externis e dorso mucronatis, nucis forma et structura valde discrepat. Parte vegetativa *F. macrostachyum* approximatur, quae tamen praeter alia spiculis pluribus fasciculatis stylique ramis 2 abhorret.

E. descriptione *F. MacGillivrayi* speciem nostram quam maxime approximatur, sed haec differt glumis externis haud mucronatis, stylo infra trifurcationem villosa (in specie nostra glaberrimo), nuce cum

²/₅ parte glumae aequilonga (in species nostra multoties brevior) trigona, faciebus subconcavis (in planta nostra manifeste convexis), cellulis extimis laxis (in specie nostra densis) et forsan culmis laevibus.

743. F. MacGillivrayi C. B. CLARKE.

C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 24 (1908), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 594 (1913).

Queensland: Lizard Island (JOHN MAC GILLIVRAY, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 35, Herb. British Mus.). — N. v.

744. F. cardiocarpa F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 194 (1859), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 303 (1878), DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 269 t. 12 fig. 21 (1912).

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

Nordwest-Australien: zwischen Ashburton und De Gray River (E. CLEMENT).

745. F. leucocolea BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 304 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER, I. 1856); Victoria River (F. v. MUELLER).

2. Sectio *Abildgaardia*.

746. F. monostachya HASSK.

HASSK. Pl. Javan. Rar. 61 (1848), BENTH. Fl. Austr. VII. 308 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 597 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1761 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), J. KEYS. in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 451 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 649 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 (1905).

Cyperus monostachyus L. Mant. II. 180 (1771).

Cyperus indicus PERS. Syn. I. 65 (1805).

Abildgaardia monostachya VAHL Enumer. II. 296 (1806), R. BR. Prodr. 229 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 272 (1874) p. p., IX. 54 (1875).

Scirpus schoenoides ROXB. Fl. Ind. I. 221 (1820).

Abildgaardia compressa PRESL Rel. Haenk. I. 179 (1830).

Abildgaardia Rottboelliana NEES in Wight Contrib. 95 (1834).

Abildgaardia laevigata WILLD. ex STEUD. Nomencl. ed. 2, I. 1 (1840).

Fimbristylis macrantha BOECK. in Linnaea XXXVIII. 388 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IX. 55 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 112 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 307 (1878).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären. — In Australien, in Nord-Australien, Queensland und N. S. Wales.

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 789, 814; BENTHAM führt beide als *F. macrantha* BOECK. an; es ist dies eine rigidere Form, deren Blattrand durch kleine stachelige Borstchen sehr rauh ist); Victoria River (F. v. MUELLER), eine weniger rauhe Form; Port Darwin (F. SCHULTZ No. 55).

Queensland: bei Cairns häufig (DOMIN, XII. 1909); South Percy Island, tussocks in sandy country (H. TRYON, in herb. meo); R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5962 *Abildgaardia monostachya*; zahlreiche andere Standorte (s. BENTH. l. c.).

N. S. Wales: an mehreren Standorten!

Es kommen Formen mit 1, mitunter aber auch mit 2 Ährchen (= *Abildgaardia monostachya* var. *distachya* F. v. MUELL. Fragm. VIII. 272, 1874) vor, doch ist dieses Merkmal nicht einmal auf einer und derselben Pflanze konstant!

747. F. oxystachya F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 195 (1859), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 307 (1878), *Abildgaardia monostachya* F. v. MUELL. Fragm. VIII. 272 (1874) p. p.

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

Diese Art steht der vorigen sehr nahe, sie ist jedoch einjährig und bildet äusserst dichte und buschelige Rasen.

748. *F. squarrulosa* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 216 (1859), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 308 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 597 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1761 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913). *Abildgaardia schoenoides* R. BR. Prodr. 229 (1810), non *F. schoenoides* VAHL.

Nord-Australien: Gulf of Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5961); Victoria River (F. v. MUELLER).

749. *F. cyperoides* R. BR.

R. BR. Prodr. 228 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 54 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 317 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 599 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1765 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 452 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 650 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903).

Gussonea cyperoides PRESL Rel. Haenk. I. 183 t. 33 (1830).

Abildgaardia cyperoides NEES u. MEYER in Wight Contrib. 95 (1834) in nota.

Fimbristylis biflora BOECK. in Linnaea XXXVIII. 393 (1874).

Abildgaardia fusca F. v. MUELL. Fragm. VIII. 273 (1874) non NEES.

Geogr. Verbreitung: Philippinen, Karolinen, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).
Var. *cinnamometorum* C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 650 (1893) (= *F. cinnamometorum* KUNTH Enumer. II. 229 (1837), *Abildgaardia cinnamometorum* THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 347, 1864) auf Ceylon, Pegu und in China.

Ich sah alle von BENTHAM zitierten Exemplare, überdies sammelte ich eine Form mit etwas grösseren Ährchen in den Küstensümpfen bei Cape False unweit von Yarraba. — Diese von BENTHAM irrtümlich zu *Trichelostylis* eingereihte Art wurde von C. B. CLARKE mit vollem Recht in die Sektion *Abildgaardia* gestellt.

750. *F. disticha* BOECK.

BOECK. in Linnaea XXXVIII. 393 (1874), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 651 (1893).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Conchinchina. — In Australien nur:

b) var. *Dallachyi* (C. B. CLARKE in sched.).

F. Dallachyi F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 309 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 597 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1762 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Abildgaardia fimbristylloides F. v. MUELL. Fragm. VIII. 273 (1874).

Queensland: Rockingham Bay (DALLACHY).

3. Sectio *Dichelostylis*.

751. *F. schoenoides* VAHL.

VAHL Enumer. II. 286 (1806), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 634 (1893).

Scirpus schoenoides RETZ. Observ. V. 14 (1789).

Fimbristylis inconstans STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 107 (1855).

F. polymorpha variatio 3. *F. depauperata* BOECK. in Flora LVIII. 111 (1875).

F. subbulbosa BENTH. Fl. Austr. VII. 305 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 596 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1760 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889) non BOECK.

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Südost-Asien, Queensland.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Rockingham Bay (DALLACHY); AM. DIETRICH n. No. 727 (= No. 2681).

752. *F. denudata* R. BR.

R. BR. Prodr. 227 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 9 (1875) p. p., First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 313 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 598 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1764 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913).

Scirpus denudata POIR. Encycl. Suppl. V. 99 (1817).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland (n. v.).

Nord-Australien: North Coast (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5948 *F. denudata*!); Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

753. *F. caespitosa* R. Br.

R. Br. Prodr. 228 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 313 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 598 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1764 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Scirpus cespitosus POIR. Encycl. Suppl. V. 99 (1817).

Fimbristylis brachylaena F. v. MUELL. Fragm. I. 199 (1859).

F. denudata F. v. MUELL. Fragm. IX. 9 (1875) p. p.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland (n. v.).

Nord-Australien: R. BROWN Iter australiense 1802—05 No. 5955 *F. caespitosa*!; North Coast (R. BROWN); Sweers Island (HENNE); Upper Victoria River (F. v. MUELLER, Original von *F. brachylaena*!).

754. *F. squarrosa* VAHL.

VAHL Enumer. II. 286 (1806), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 635 (1893), A. KNEUCK. in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XIII. 31 (1907).

Scirpus gracilis SAVI Bot. Etr. II. 25 (1815).

Isolepis hirta H. B. u. K. Nov. Gen. I. 224 (1815).

Scirpus squarrosus POIR. Encycl. Suppl. V. 100 (1817).

Fimbristylis hirta ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 99 (1817).

Pogonostylis squarrosus BERT. Fl. Ital. I. 313 (1833).

Fimbristylis comata NEES in Wight Contrib. 102 (1834).

Geogr. Verbreitung: Tropen und Subtropen beider Hemisphären (auch im Mittelmeergebiet!).

In Australien nur:

b) var. **velata** C. B. CLARKE ex CHEESEM. Man. New. Zeal. Fl. 770 (1906).

F. velata R. Br. Prodr. 227 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 309 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 597 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1762 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 451 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306, 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 84 (1905).

F. propinqua R. Br. Prodr. 227 (1810).

F. dichotoma HOOK. f. Handb. N. Zeal. Fl. 303 (1867) non VAHL.

F. squarrosa F. v. MUELL. Fragm. IV. 11, 54 (1875).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf West-Australia), New Zealand. — Ich sah alle von BENTHAM zitierten Exemplare.

755. *F. dichotoma* VAHL.

VAHL Enumer. II. 287 (1806), F. v. MUELL. Fragm. IX. 10, 54 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 310 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 597 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1763 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 451 (1893), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 635 (1893), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2 p. 336 (1903).

Scirpus dichotomus L. Spec. pl. 50 (1753).

Scirpus biumbellatus FORSK. Fl. Aeg.-Arab. I. 15 (1775).

Scirpus niloticus GMEL. Syst. I. 126 (1791).

Scirpus annuus HOST Gram. Austr. III. 42 t. 63 (1805).

Isolepis pubigera SCHRAD. Pl. Rar. Hort. Goett. 1 (1809).

Fimbristylis parviflora R. Br. Prodr. 227 (1810).

Scirpus pallescens ROXB. Fl. Ind. I. 229 (1820).

Geogr. Verbreitung: wärmere Gebiete der alten Welt. — In Australien angeblich in allen Staaten bis auf West- und South-Australia. Ich selbst sah aber nur folgende Exemplare:

Queensland: Tarampa Creek (F. v. MUELLER); Moreton Bay (C. STUART); ohne nähere Standortsangabe (LEICHHARDT).

Tropical Australia (? ubi): F. v. MUELLER.

N. S. Wales: Richmond River (C. MOORE).

756. *F. depauperata* R. Br. s. ampl.

R. Br. Prodr. 227 (1810) s. ampl., BENTH. Fl. Austr. VII. 311 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

F. diphylla var. *depauperata* C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 637 (1893).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

a) var. **typica**.

Hierher gehört die typische, wenigährchige, von R. BROWN aus Nord-Australien beschriebene Form.

b) var. **plurispiculata** v. n.

Humilis usque 25 cm alta, gracilis, vaginis hirsutis; anthela laxa, sed e spiculis 8 usque numerosis constans.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

c) var. **polyphylla** v. n.

Elatior usque plus 4 dm alta, foliis valde elongatis, mollibus, numerosis, culmos adaequantibus, planis, latoribus, vaginis valde hirsutis; bracteae involucrantes pluriores, foliaceae, elongatae, longissima quam anthela saepe subtriplo longiore; anthela elongata, polystachya, haud densa; spiculae parvae.

Queensland: bei Townsville (DOMIN, II. 1910), mit fast kahlen Halmen.

d) var. **chillagoensis** v. n.

Valde glauca, culmis circa 25 cm altis; folia elongata, eximie glauca, plana et sublitoria; bracteae involucrantes foliaceae saepe valde elongatae, ima basi dense ciliatae; anthela polystachya; spiculae breves et latae, late ovatae, obtusae, teretiusculae nec angulares, carinis parum prominentibus, circa 4 mm longae et 2.5 mm latae; nux paulo plus 1 mm longa, striis circiter 16 notata.

Nord-Queensland: bei Chillagoe, grasige Durchtriebe hinter der Stadt, auf Kalk (DOMIN, II. 1910).

Unter der *F. depauperata* habe ich alle Formen zusammengefasst, welche zwar der *F. diphylla* (nicht *annua*!) nahe stehen, aber ausgesprochen einjährig sind, abstehend behaarte Blattscheiden, eine lockere, häufig wenigährchige Spirre, eiförmige, oft kleinere Ährchen und ziemlich grosse, mit zahlreichen Longitudinalstreifen versehene Nüsse besitzen. R. BROWN hat (als Typus der Art) eine meiner Ansicht nach verarmte Form beschrieben, bei welcher normalerweise 3—4 Ährchen, mitunter aber auch nur 1—2 entwickelt sind. Von dieser Form weicht meine var. *plurispiculata* nur unwesentlich ab, besonders in einigen kleinen, ebenfalls nur 4 Ährchen tragenden Individuen. Die meisten Exemplare von Castle Hill sind jedoch viel reichährchiger und ich führe sie deshalb auch als eine Varietät an, obzwar ich es nicht für ausgeschlossen halte, dass beide nur als Standortsformen anzusehen sind.

Die var. *polyphylla* weicht schon habituell bedeutend stärker ab, sie ist jedoch zweifellos einjährig; die von A. DIETRICH sowie von mir in verschiedenen Teilen Queensland gesammelten Exemplare stimmen im ganzen sehr gut überein. Wenn man sich jedoch vorstellt, dass diese robusten Formen in andere, weniger günstige Lebensverhältnisse versetzt und dadurch einem reduzierten Wachstum unterworfen wären, könnte man sich leicht vergegenwärtigen, wie aus diesen Formen die echte *F. depauperata* entsteht. Die var. *chillagoensis* ist schon auf den ersten Blick sehr auffallend, wohl aber spezifisch nicht verschieden. Von der vorigen Art unterscheidet sich die *F. depauperata* in unserer weiteren Auffassung durch die mehr rundlichen (nicht so scharf gekielten), stumpfen (nicht stachelspitzigen) Spelzen und die grösseren Nüsse. Die vorwiegend südeuropäische *F. annua* ROEM. & SCHULT. steht der *F. depauperata* viel näher, doch unterscheidet sie sich durch die meist borstig zusammengefalteten Blattspreiten, die Zusammensetzung der Rispe, die dunkelbraunen Spelzen etc.

757. **F. diphylla** VAHL.

VAHL Enumer. II. 289 (1806), BENTH. Fl. Austr. VII. 311 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 598 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1763 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 214 fig. 367 (1906), Compreh. Catal. 594 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 636 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1893), XXX. 84 (1905).

Scirpus diphyllus RETZ. Observ. V. 15 (1789).

Fimbristylis variabilis R. BR. Prodr. 228 (1810).

F. communis KUNTH Enumer. II. 234 (1837) p. p. max., F. v. MUELL. Fragm. IX. 10, 54 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 452 (1893).

F. polymorpha BOECK. in Linnaea XXXVII. 14 (1872—73).

Formae et varietates:

F. elongata R. BR. Prodr. 228 (1810).

F. stricta R. BR. Prodr. 228 (1810).

F. gracilis R. BR. Prodr. 227 (1810), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 122.

F. spirostachya F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 311 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Geogr. Verbreitung: Australien (in allen Staaten); wärmere Zone beider Hemisphären und bis nach Nord-Amerika vordringend.

Diese Art unterscheidet sich von der vorigen durch den viel robusteren Wuchs, den perennierenden Grundstock, eine reiche, zusammengesetzte Spirre und meist spitze Ährchen mit dunkelgefärbten Spelzen. Sie ist äusserst variabel, doch lassen sich die Formen kaum in gut umgrenzte Varietäten gliedern. In Australien scheint diese höchst polymorphe Art von der annuellen *F. depauperata* scharf abgegrenzt zu sein und ich halte deshalb beide als Arten aufrecht. Die *F. depauperata* könnte vielleicht als eine Rasse oder als Varietät von *F. annua* aufgefasst werden, doch mit der *F. diphylla* kann sie (mit Rücksicht auf das australische Material) keineswegs verbunden werden. Ob der *Scirpus diphyllus* RETZ. wirklich unsere Art darstellt, ist nicht sicher, der Diagnose zufolge aber wahrscheinlich. — Folgende Formen sind besonders auffallend:

a) var. **polystachya**.

Robusta, elata, foliis glabris, anthela elongata, polystachya, spiculis ovato-lanceolatis, mediocribus, plerumque fuscis, nucibus striatis et cancellatis, etuberculatis.

Queensland: Rockhampton (A. DIETRICH, n. No. 570); Harveys Creek, bis 1 m hoch! (DOMIN, XII. 1909); Middle Percy Island (H. TRYON, in herb. meo); Atherton (DOMIN, II. 1910); Yarraba (DOMIN, I. 1910); Chillagoe (DOMIN, II. 1910); Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (A. DIETRICH); Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), f. *coarctata*, anthela polystachya, spiculis in radiis numerosissimis, dense compactis; culmis humilioribus, foliis planis, saepe latioribus, circa 3 mm latis; eine ähnliche Form sammelte ich auch bei Harveys Creek; etc.

b) var. **gracilis** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 312 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 598 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1763 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913).

F. gracilis R. BR. l. c. s. str. fide BENTH.

Gracilior, foliis angustissimis, anthela laxa, spiculis ovatis subpallidis.

Kommt mit kahlen (f. *α. glabra*) und kurzhaarigen (f. *β. subpubescens*) Blättern vor. Die letztere Form würde der Diagnose R. BROWNS (»vaginis pubescentibus«) entsprechen.

Queensland: One Tree Hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909), *α*; Barcaldine und Jericho (DOMIN, III. 1910), *β*.

»*F. gracilis* R. BR.« in F. v. MUELLER Fragm. I. 196 (1859) aus Nord-Australien gehört aber nicht hieher und überhaupt nicht zu *F. diphylla*, denn F. v. MUELLER sagt »radice annua fibrosa«; ausserdem soll sie durch sehr verlängerte, zur Fruchtzeit spiral gedrehte Ährchen charakterisiert sein. Es ist dies wahrscheinlich eine Varietät von *F. depauperata* oder eine dieser nahe verwandte Art.

c) var. **spirostachya** C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 637 (1893) (»spirostachys«).

F. spirostachya F. v. MUELL. l. c.

Elata, vaginis hirsutis, anthela decomposita, spiculis magnis, 7—13 mm longis.

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

758. **F. luzuliformis** n. sp.

Perennis, densiuscule caespitosa, rhizomate breviter repente; culmi gracillimi, compresso-angulati, laeves, saltem parte superiore pilosuli, nunc abbreviati et tantum circa 6—7 cm alti, nunc usque 35 cm alti et insuper longe nudi, tantum inferne foliati, ima basi duri et vaginis vetustis striatis demum in

fila recta fatiscentibus involucrati; *folia* tenuia, perangusta, convoluta vel subconvoluta, raro plana et paulo plus 1 mm lata, pilis brevibus patentibus densiuscule pilosa; *cyma* umbelliformis (anthela) e radiis circa 3—6 elongatis mono- usque tristachyis et praeterea spiculis paucis (vel unica) sessilibus vel brevius pedicellatis constans; radii gracillimi, longissimus usque 4—5 cm longus sed interdum brevior; *bractee involucrantes* brevissimae vel saltem bractea infima longissima quam cyma duplo brevior; *spiculae* brunneo-subaureae, ovato-oblongae, circa 4—7 mm longae et 2—3 mm latae, basi obtusae apice subacutae; *glumae* numerosae, arcte imbricatae, scariosae, obtusae et saepe minute apiculatae, praeter carinam enerves vel exteriores plus minusve striatae; *stamina* 2; antherae flavae, lineares, 1.1—1.2 mm longae; *stylus* longus, infra trifurcationem patentim ciliatus; *nux* albida, late obovata, basi acuta, apice obtusissima, biconvexa, longitudinaliter levissime striata et aequae verruculosa, obscure cancellata, circa 1 mm longa, longitudine parte superiore paulo angustior (0.7—0.75 mm lata); *cellulae extimae* densae, transverse rectagonales, tantum microscopii ope conspicuae.

Queensland: Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

Von *F. diphylla* unterscheidet sich diese Art hauptsächlich durch die sehr einfache Spirre mit meist nur einem sitzenden Ährchen, an dessen Grunde 3 bis 6 verlängerte Äste entspringen, von denen die meisten nur ein einziges, die stärksten 2 bis 3 Ährchen tragen, weiters durch die sehr schwache Entwicklung der Involucralbrakteen, die durchaus skariösen Spelzen, sowie die grösseren, mit kleinen Wärrchen ziemlich regelmässig besetzten Nüsse, deren querrrechteckige Struktur kaum sichtbar ist. Als Seltenheit kommen bei *F. diphylla* auch Formen vor, deren Nüsse Wärrchen tragen, besonders auf den Randrippen, und C. B. CLARKE sagt von seiner var. *phuristriata* (cf. in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 637, 1893) »nut often verrucose or tubercular on shoulders«, doch bildet er dieselbe Varietät (Illustr. of Cyper. tab. XLII. fig. 3, 4, 1909) überhaupt ohne Wärrchen ab. Abgesehen von diesem Merkmale sind die Längsleisten bei *F. luzuliformis* so schwach entwickelt und ganz besonders die Querretikulation so undeutlich, dass ich mich nicht entscheiden konnte, diese Form auch noch zu *F. diphylla* zu stellen.

759. *F. aestivalis* VAHL.

VAHL Enumer. II. 288 (1806), BOECK. in Flora LVIII. 111 (1875), F. v. MUELL. Fragm. IX. 11, 54 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 310 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 597 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1762 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 451 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 637 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 84 (1905).

Scirpus aestivalis RETZ. Observ. IV. 12 (1786).

Fimbristylis Griffithiana STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 110 (1855).

Fimbristylis tricholepis MIQ. Fl. Ind. Bat. III. 319 (1859).

F. dichotoma BOECK. in Flora XLII. 70 (1859) non VAHL.

F. Griffithii BOECK. in Flora XLIII. 241 (1860).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Ost-Asien, Australien (bis auf West und South Australia) und eine sehr nahe verwandte Art oder vielleicht nur Varietät in Amerika.

a) var. **typica** (spiculis parvis).

Nord-Australien: near M'Adam Range (F. v. MUELLER).

Queensland: Cape York (JOHN MAC GILLIVRAY, 18. X. 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 422); Rockingham Bay (DALLACHY).

Victoria: Goulburn River (F. v. MUELLER 1853 als *F. brachytricha* F. v. MUELL.).

b) var. **macrostachya** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 310 (1878) mit ?, F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 597 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1763 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913).

Queensland: Rockingham Bay (DALLACHY); Russell River (ex herb. F. v. MUELLER).

760. *F. ferruginea* VAHL.

VAHL Enumer. II. 291 (1806), BOECK. in Flora LVIII. 111 (1875), F. v. MUELL. Fragm. IX. 10, 54 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 312 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 598 (1883), Catal. Plants

Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1764 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 452 (1893), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 638 (1893), FALLA in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XV. 115 (1909).

Scirpus ferrugineus L. Spec. pl. 74 (1753).

Geogr. Verbreitung: wärmere Zone beider Hemisphären, in Australien in allen Staaten bis auf Victoria, auch nicht auf Tasmanien.

a) var. **typica** (laminis subnullis vel brevissimis).

F. brevifolia R. BR. Prodr. 228 (1810).

Scirpus brevifolius POIR. Encycl. Suppl. V. 99 (1817).

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER), von BENTHAM als var. *foliata* angeführt, gehört jedoch zum Typus. — Die Pflanze, welche F. v. MUELLER in der Nähe von Providence Hill gesammelt hat und die BENTHAM zu *F. ferruginea* stellt, ist nach C. B. CLARKE sicher nicht diese Art; das betreffende Exemplar ist aber noch zu jung, um zuverlässig bestimmt werden zu können.

Queensland: Im Cairnser Distrikte verbreitet, so bei Cairns, am Cape False und bei Yarraba (DOMIN, XII. 1909—I. 1910); Rockingham Bay (DALLACHY); Port Curtis (JOHN MAC GILLIVRAY, X. 1855, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 90); Port Mackay (A. DIETRICH, No. 593); Rockhampton (A. DIETRICH).

N. S. Wales: leg. BOORMAN; Richmond River (Mrs. HODGKINSON).

West Australia: Murchison River (OLDFIELD).

b) var. **tristachya**.

F. tristachya R. BR. Prodr. 226 (1810).

F. paucispicata F. v. MUELL. Fragm. I. 197 (1859).

F. ferruginea var. *foliata* BENTH. Fl. Austr. VII. 312 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 598 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1764 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913) (alle p. p. max.).

Nord-Australien: Gulf of Carpentaria (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5941).

Queensland: Brisbane River (F. v. MUELLER 1851). — Hieher rechne ich auch als *f. decomposita* eine Pflanze, welche A. DIETRICH sub no. 633 am Brisbane River gesammelt hat. Sie besitzt äusserst verlängerte, zum Teil breite und flache, kahle Blattspreiten, behaarte Scheiden und eine sehr reiche, zusammengesetzte Spirre; die Ährchen sind auffallend klein aber noch jung, es sind auch keine Nüsse vorhanden, nur Blüten; das Ovarium ist kahl und glatt, der Griffel stark abgeflacht, gewimpert, zweiteilig. — Die Pflanze, welche von WUTH bei Springsure gesammelt wurde und die BENTHAM hieher rechnet, nähert sich mehr der var. *typica*.

In typischer Ausbildung macht die var. *tristachya* den Eindruck einer selbständigen Art.

761. **F. sericea** R. BR.

R. BR. Prodr. 228 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 318 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 641 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1766 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913).

Scirpus sericeus POIR. Encycl. Suppl. V. 99 (1817).

Fimbristylis decora NEES u. MEYEN in Wight Contrib. 101 (1834).

F. dasyphylla MIQ. Fl. Ind. Bat. III. 327 (1859).

F. velutina FRANCH. in Bull. Soc. Bot. France XXVI. 88 (1879).

Geogr. Verbreitung: von Vorder-Indien über Malaya nach Ost-Asien und Nord-Australien.

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5960 *F. sericea*!; Port Darwin (F. SCHULTZ No. 602).

BENTHAM stellt diese Art zur Sektion *Trichelostylis*, sie besitzt jedoch nur 2 Narben.

762. **F. macrostachya** BOECK.

BOECK in Linnaea XXXVIII. 386 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IX. 54 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1890), BENTH. Fl. Austr. VII. 212 (1878).

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 664).

4. Sectio *Trichelostylis*.

763. **F. lanceolata** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 25 (1908).

Nord-Australien: Raffles Bay (LE GOUILLOU, herb. Paris, n. v.). — Nach C. B. CLARKE mit *F. merguensis* verwandt.

764. **F. spiralis** R. BR.

R. BR. Prodr. 226 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 314 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802–05 No. 5942 *F. spiralis*!; North Coast (R. BROWN), forma monostachya, sed spicularum numerus inconstans esse videtur.

765. **F. subaristata** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 314 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: Sturts Creek (F. v. MUELLER), der einzige bisher bekannte Standort der Art!
Queensland: Mungana bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

b) var. **glaucina** v. n.

Glaucina, rigidior, glumis exterioribus conspicue longius aristatis.

Nord-Queensland: Savannenwälder, Calcifar bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

766. **F. vaginata** n. comb.

Abildgaardia vaginata R. BR. Prodr. 229 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 273 (1874).

Fimbristylis Brownii BENTH. Fl. Austr. VII. 308 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Forma *leptoclada*:

F. leptoclada BENTH. Fl. Austr. VII. 314 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 598 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1764 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), non BENTH. Fl. Hongk. 393 (1861)!

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Eine sehr merkwürdige perennierende und xerophile Art, die einigermassen die Sektionen *Trichelostylis* und *Abildgaardia* verbindet und sich in der letzteren Sektion der einjährigen *F. oxystachya* sowie der ausdauernden *F. monostachya* anschliesst. C. B. CLARKE rechnet diese Art zu *Trichelostylis*, sie könnte aber beinahe mit gleichem Rechte zu *Abildgaardia* gestellt werden. Über die Nomenklatur der Art äussert sich C. B. CLARKE (in sched.) folgenderweise: »This cannot be called *F. leptoclada* BENTH. whatever view be taken of this species; because in 1861 BENTHAM (Fl. Hongk. 393) has founded a *F. leptoclada* which is totally different from the Australian plant; and which is the oldest name for the Chinese plant and stands. However, I do not reckon the present Australian plant to differ from *F. Brownii* BENTH.«

Queensland: in den Savannenwäldern der Niederung bei Yarraba (DOMIN, I. 1910), f. *leptoclada*, sed valde elata, plus 4 dm alta; Cape False bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Rockhampton (O'SHANESY); Rockingham Bay (DALLACHY); die beiden letzteren von BENTHAM als *F. leptoclada* angeführt.

767. **F. furva** R. BR.

R. BR. Prodr. 228 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 318 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 599 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1766 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Scirpus furva POIR. Encycl. Suppl. V. 99 (1817).

Nordost-Queensland: Endeavour River (J. BANKS); Rockingham Bay (DALLACHY), n. v.

768. **F. solidifolia** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 198 (1859), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VIII. 315 (1878).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: Sturts Creek (F. v. MUELLER), der einzige bisher bekannte Standort.

Nord-Queensland: Savannenwälder zwischen Chillagoe und Crooked Creek (DOMIN, II. 1910).

769. *F. miliacea* VAHL.

VAHL Enumer. II. 287 (1806), BOECK. in Flora LVIII. 111 (1875), F. v. MUELL. Fragm. IX. 12, 54 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 316 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 599 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1765 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 644 (1893).

Scirpus miliaceus BURM. Fl. Ind. 22 t. 9 fig. 2 (1768).

Scirpus tetragonus POIR. Encycl. VI. 767 (1804) non Suppl. V. 98 (1817).

Scirpus benghalensis PERS. Syn. I. 68 (1805).

Fimbristylis benghalensis ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 94 (1817).

F. littoralis GAUD. in Freyc. Voy. Bot. 413 (1826).

Isolepis miliacea PRESL Rel. Haenk. I. 188 (1830) excl. var. β .

Trichelostylis miliacea et *tetragona* NEES in Wight Contrib. 103, 104 (1834).

Fimbristylis flaccida STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 113 (1855).

F. trachycarpa F. v. MUELL. Fragm. I. 199 (1859).

Geogr. Verbreitung: in den Tropen beider Hemisphären verbreitet. In Australien nur in Nord-Australien und Queensland.

Nord-Australien: Victoria River (ELSEY); Upper Victoria River (F. v. MUELLER, I. 1856); near M'Adam Range (F. v. MUELLER); Depot Creek (F. v. MUELLER, IV. 1856, Original von *F. trachycarpa*).

Queensland: Rockhampton (A. DIETRICH, II. 1865, n. No. 651, 719 [= No. 2325]); Port Mackay (A. DIETRICH, No. 1427); Yarraba (DOMIN, I. 1910).

770. *F. quinquangularis* KUNTH.

KUNTH Enumer. II. 229 (1837), BENTH. Fl. Austr. VII. 317 (1878) quoad descript. sed haud quoad plantam, F. v. MUELL. First Census 126 (1882) et Sec. Census 212 (1889) (sed haud planta!), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 644 (1893).

Scirpus quinquangularis VAHL Enumer. II. 279 (1806).

Scirpus pentagonus ROXB. Fl. Ind. I. 218 (1820).

Trichelostylis quinquangularis NEES in Wight Contrib. 104 (1834).

Fimbristylis angularis STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 116 (1855).

F. tenera BOECK. in Linnaea XXXVII. 11 (1873).

Geogr. Verbreitung: Von Ost-Indien über ganz Malaya nach China und Australien (Queensland). — Mauritius (vielleicht eingeschleppt).

Queensland: Port Mackay (A. DIETRICH, n. No. 572). — »Exemplum optimum, mihi typicum« (C. B. CLARKE in schedis).

Die Pflanze, welche BENTHAM als *F. quinquangularis* anführt (Nord-Australien: Upper Victoria River, F. v. MUELLER) gehört sicher nicht zu dieser Art, sondern wie C. B. CLARKE (in schedis) bemerkt, wahrscheinlich zu *F. corynocarya* F. v. MUELL. Die Nüsse sind jedoch nicht reif, so daß die Bestimmung nicht mit voller Sicherheit durchgeführt werden kann.

771. *F. rara* R. BR.

R. BR. Prodr. 227 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 316 (1878) excl. syn., F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Abbildung: Textfig. 102.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

a) var. **typica** (= *F. rara* R. BR. s. str.).

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5950 *F. rara*!

b) var. **obtusangula**.

F. obtusangula F. v. MUELL. Fragm. I. 198 (1859), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 315 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 599 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1765 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913).

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER, Original von *F. obtusangula*).

Queensland: Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, III. 1910).

772. *F. debilis* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 198 (1859), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 315 (1878).

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

773. **F. complanata** LINK.

LINK Hort. Berol. I. 292 (1821), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 646 (1893).

Scirpus complanatus RETZ. Observ. V. 14 (1789).

Cyperus complanatus WILLD. Spec. pl. I. 270 (1797).

Trichelostylis complanata NEES in Wight Contrib. 103 (1834).

Geogr. Verbreitung: wärmere Gebiete beider Hemisphären. In Australien nur:

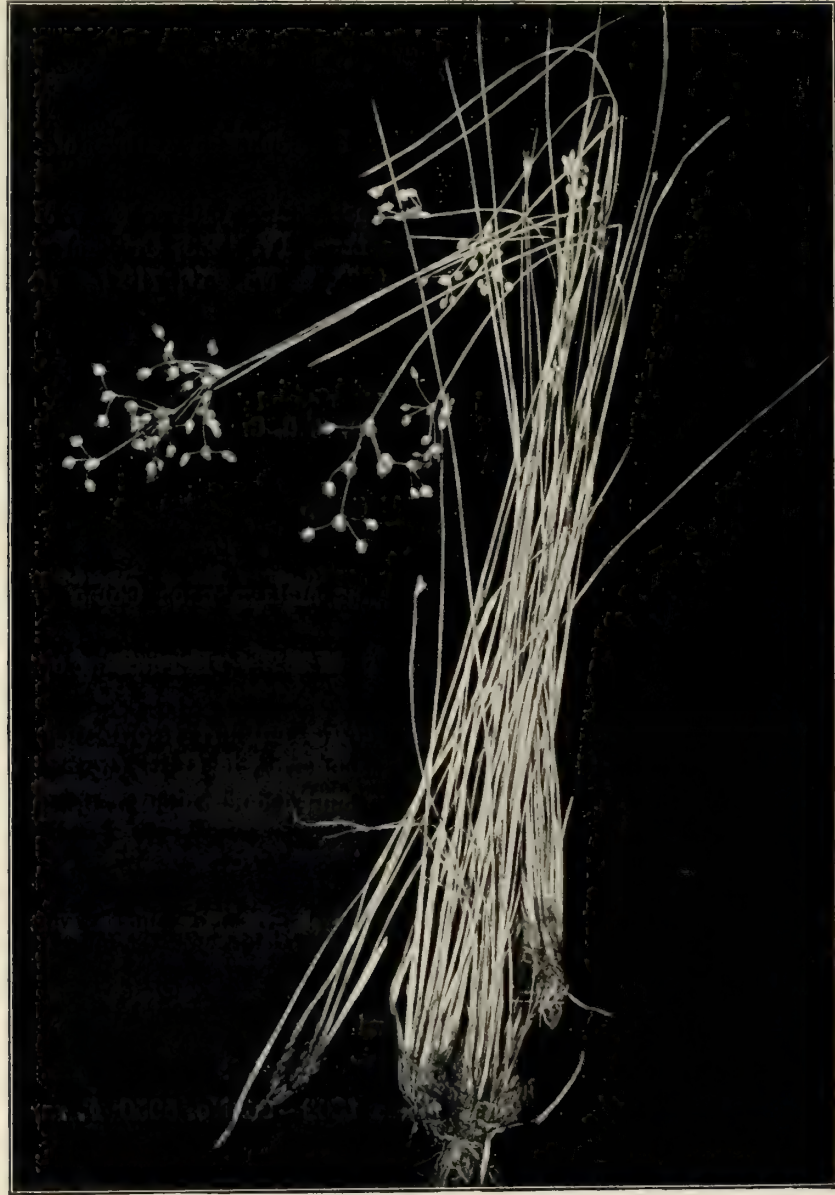


Fig. 102. **Fimbristylis rara** R. BR. var. **obtusangula** (F. v. MUELL.) DOM. nach Exemplaren von Pentland. (Verkl.)

b) var. **microcarya** C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 646 (1893) (»microcarpa«).

F. microcarya F. v. MUELL. Fragm. I. 200 (1859), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 316 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 599 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1765 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913).

F. cyperoides F. v. MUELL. Fragm. IX. 11 (1875) non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, Ost-Indien, Ost-Asien.

Nord-Australien: Depot Creek (F. v. MUELLER, IV. 1856).

Queensland: Chillagoe (DOMIN, I. 1910); Rockhampton (A. DIETRICH, n. No. 576 [No. 1395], n. No. 614); ibidem (O'SHANESY); Herberts Creek (BOWMAN); Port Denison (FITZALAN); ohne nähere Standortsangabe (LEICHHARDT).

c) var. **macrocarya** v. n.

Statura robusta; culmi elati, manifeste alato-complanati plus quam 5 dm alti; folia glabra, elongata, pro more plana et circa 3 mm vel paulo plus lata, apice obtusa nec attenuata; bracteae involucentes 2 foliaceae, longior anthelam paulo superans, plana lataque, obtusa; anthela brevior, subdensa; spiculae majores; nuces quam in varietate praecedente saltem duplo majores, obovato-trigoniae, tricostatae, albae, in tota superficie aequaliter tuberculatae, cellulis extimis omnino obscuris.

Nord-Australien: Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Diese Form ist wahrscheinlich spezifisch verschieden (*F. macrocarya* m.). Sie steht der *F. complanata* var. *typica* näher als der var. *microcarya*, ist aber durch die breiten stumpfen Blätter, die verlängerten Involucralbrakteen, die ziemlich dichte Spirre sowie die Nüsse sehr auffallend.

774. **F. salbundia** KUNTH.

KUNTH Enumer. II. 230 (1837), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 646 (1893).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Nord-Australien.

Nord-Australien: Victoria River (F. v. MUELLER), als *F. rara*, doch von C. B. CLARKE als *F. salbundia* bestimmt.

775. **F. cymosa** R. BR.

R. BR. Prodr. 228 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 318 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 599 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1766 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

Scirpus cymosus POIR. Encycl. Suppl. V. 99 (1817).

Geogr. Verbreitung: Nordwest-, Nord-Australien und Queensland.

a) var. **typica** (*F. cymosa* s. str.).

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5959 *F. cymosa*!; Escape Cliffs (HULSE).

? Queensland: hierher gehört vielleicht eine Pflanze, von DALLACHY an der Rockingham Bay gesammelt und von BENTHAM als *F. diphylla* bestimmt, jedoch irrtümlich, da der Griffel deutlich dreiteilig ist. Früchte sind aber nicht vorhanden, so dass eine zuverlässliche Bestimmung nicht gut möglich ist.

b) var. **multifolia**.

F. multifolia BOECK. in Linnaea XXXVIII. 397 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IX. 55 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 319 (1878).

Nordwest-Australien: in the margins of stagnant waters in the vicinity of Cygnet Bay (A. CUNNINGHAM, II. 1822, Capt. King's 4th Voyage of Survey No. 344).

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 147, 799).

776. **F. Neilsoni** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. IX. 79 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 320 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 600 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1766 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 452 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 84 (1905).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, South Australia. — Ich sah nur die Original-exemplare, welche NEILSON zwischen Darling und Barcoo River gesammelt hat.

777. **F. capitata** R. BR.

R. BR. Prodr. 228 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 320 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 600 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1767 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 212 (1889).

F. cephalophora F. v. MUELL. Fragm. I. 196 (1859).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: Victoria River und Upper Victoria River (F. v. MUELLER); Fitzmaurice River (F. v. MUELLER, X. 1855).

778. **F. platystachys** BOECK. in Linnaea XXXVIII. 390 (1874) s. ampl.

F. Schultzii BOECK. ibidem 391 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 320 (1878), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien.

a) var. **typica**.

F. platystachys BOECK. s. str., F. v. MUELL. Fragm. IX. 55 (1875).

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 792).

b) var. **Schultzii**.

F. Schultzii BOECK. s. str., F. v. MUELL. Fragm. IX. 55 (1875).

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 96).

Species queenslandica mihi ignota:

779. **F. recta** F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 80 (1890), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1762 (1902), Compreh. Catal. 594 (1913).

171. **Stenophyllus** RAF.

780. **S. capillaris** BRITTON ex ROBINSON u. FERNALD in Gray's New Manual 186 (1908).

Scirpus capillaris L. Mant. II. 321 (1771).

Isolepis capillaris ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 118 (1817).

Bulbostylis capillaris KUNTH Enumer. II. 212 (1837).

Fimbristylis capillaris A. GRAY Man. Bot. N. U. S. ed. 5, 567 (1867).

Geogr. Verbreitung: Amerika und in den Tropen der alten Welt.

b) var. **trifidus**.

Bulbostylis trifida KUNTH Enumer. II. 213 (1837).

Isolepis capillaris F. v. MUELL. Fragm. IX. 55 (1875).

Fimbristylis capillaris BENTH. Fl. Austr. VII. 322 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 600 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1767 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1883), Sec. Census 213 (1889).

Bulbostylis capillaris var. *trifida* C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 652 (1893).

Australien: Nord-Australien, Queensland, West Australia.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910).

781. **S. barbatus** COOKE Fl. of Bombay 887 (1904).

Scirpus barbatus ROTTB. Descr. et Icon. 52 t. 17 fig. 4 (1773).

Isolepis barbata R. BR. Prodr. 222 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 7, 55 (1875), in Landsbor. Explor. Austr. 122.

Scirpus monander ROXB. Fl. Ind. I. 222 (1820).

Isolepis Wallichiana SCHULT. Mant. II. 533 (1824).

Fimbristylis monandra SCHULT. Mant. II. 59 (1824).

Bulbostylis barbata KUNTH Enumer. II. 208 (1837), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 651 (1893).

Isolepis Cumingii et *involutellata* STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 101 (1855).

Fimbristylis barbata BENTH. Fl. Austr. VII. 321 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 600 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1767 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 19 (1881), First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 181 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 452 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 84 (1905).

Geogr. Verbreitung: in der wärmeren Zone beider Hemisphären. In Australien in Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

Queensland (allgemein verbreitet): Harveys Creek (DOMIN, I. 1910); Cairns (DOMIN, XII. 1909), *f. oligostachyus*, spiculis in capite perpauca, bractea longissima plerumque pseudoterminali, spicularum capitulo lateraliter remoto excellens¹; Lappa Junction (DOMIN, II. 1910); Chillagoe, hinter dem Städtchen, auf Kalk (DOMIN, II. 1910), forma bracteis plus elongatis excellens; Rocky Island bei Yarraba (DOMIN, II. 1910); Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho (DOMIN, III. 1910); bei Cairns, auf Sand (DOMIN, I. 1910), sehr typisch; Lions Head Bluff bei Chillagoe, auf Karstsand und Gerölle (DOMIN, II. 1910), forma elata, capitulis e spiculis numerosissimis constantibus, etc. etc.

Die var. *pulchella* (*Isolepis pulchella* THWAIT., *Bulbostylis barbata* var. *pulchella* C. B. CLARKE) ist mir aus Australien unbekannt. Der *S. puberulus* (POIR.) dürfte noch im tropischen Australien zu finden sein.

Der Gattungsname *Stenophyllus* (RAFIN. Neogenyt. 4, 1825) hat Prioritätsrecht vor *Bulbostylis* KUNTH (1837), worauf N. L. BRITTON (The Sedges of Jamaica, Bull. Jam. Dep. Agricult. vol. V. Suppl. 1 p. 1, 1907) aufmerksam machte. Dieser Name wurde auch von COOKE (Flora of Bombay Presidency) sowie in der 7. Ausgabe des bekannten GRAY's New Manual of Botany von ROBINSON und FERNALD (1908) aufgenommen.

172. *Scirpus* L.

a. Sectio *Isolepis*.

782. *S. inundatus* POIR.

POIR. Encycl. Suppl. V. 103 (1817), SPRENG. Syst. I. 207 (1825), BENTH. Fl. Austr. VII. 329 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 601 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1769 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 453 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 84 (1905), J. H. MAIDEN ibidem (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 724 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 775 (1906), EWART in Victor. Natural. XXVII. 180 (1911).

Isolepis inundata R. BR. Prodr. 222 (1810), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890).

Isolepis propinqua R. BR. Prodr. 222 (1810).

Isolepis conspersa ENDL. Prodr. Fl. Norf. 23 (1833), F. v. MUELL. Fragm. IX. 55 (1875).

Isolepis Gaudichaudiana KUNTH Enumer. II. 201 (1837), F. v. MUELL. Fragm. IX. 56 (1875).

Isolepis Urvillei STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 94 (1855), F. v. MUELL. Fragm. IX. 55 (1875).

Isolepis Gunnii STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 94 (1855).

Isolepis prolifera HOOK. f. Fl. Tasm. II. 87 t. 144 (1860), Handb. N. Zeal. Fl. 301 (1867) non R. BR.

Scirpus Urvillei et *Gaudichaudii* BOECK. in Linnaea XXXVI. 510, 511 (1869—70).

Scirpus reticularis COLENSO in Trans. N. Zeal. Instit. XVIII. 277 (1886).

Schoenoplectus inundatus PALLA in KNEUCK. Allg. Bot. Zeitschr. XVII. Beil. 4 (1911).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand, Polynesien, Malaya; temperiertes Süd-Amerika.

783. *S. nodosus* ROTTB.

ROTTB. Descr. et Icon. 52 t. 8 fig. 3 (1773), BENTH. Fl. Austr. VII. 331 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 601 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1771 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), F. v. MUELL. First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 453 (1893), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 724 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 776 (1906), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908).

Isolepis nodosa R. BR. Prodr. 221 (1810), NEES in Pl. Preiss. II. 73 (1846—47), F. v. MUELL. Fragm. IX. 6, 55 (1875), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890).

Ficinia guttata ENDL. Prodr. Fl. Norf. 61 (1833).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien, New Zealand, Norfolk und Lord Howe Island, ausser-tropisches Süd-Afrika und Süd-Amerika, St. Helena, Amsterdam-Inseln.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Moreton Island (C. T. WHITE, IX. 1908, in herb. meo). Wurde bisher nördlich von Brisbane nicht gefunden.

b. Sectio *Euscirpus*.

784. *S. mucronatus* L.

L. Spec. pl. 50 (1753) s. em., BOECK. in Linnaea XXXVI. 703 (1869—70), in Flora LVIII. 199 (1875), F. v. MUELL. Fragm. IX. 8, 56 (1875), First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 332 (1878), F. M. BAIL. Syn.

¹ Dieselbe Form sah ich aus Ost-Indien, einmal als *Isolepis barbata* β . *minor* et *oligostachya*, ein anderes Mal als *Isolepis barbata* β . *Roxburghiana* (*Sc. monander* ROXB.) bezeichnet.

Queensl. Fl. 601 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1771 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 453 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 657 (1893), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2, p. 310 (1904).

Scirpus glomeratus SCOP. Fl. Carn. ed. 2, I. 47 (1772).

S. triangulatus ROXB. Fl. Ind. I. 217 (1820).

S. muticus D. DON Prodr. 41 (1825).

S. javanus NEES in Wight Contrib. 112 (1834).

S. sundanus MIQ. Fl. Ind. Bat. III. 304 (1859).

Schoenoplectus mucronatus PALLA in Engl. Bot. Jahrb. X. 299 (1889).

Geogr. Verbreitung: Europa (fehlt im Norden), West-, Süd- und Ost-Asien; Malaya; Polynesien; Australien (Queensland, N. S. Wales), ostafrikanische Inseln. — In Amerika (Kalifornien) eingeschleppt.

Queensland: in der Niederung zwischen Tambourine und Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); Palmwoods (C. T. WHITE, V. 1897, in herb. meo).

b) var. **major** BOECK. (ubi?).

Queensland: Rockhampton (A. DIETRICH, VIII. 1866).

785. *S. maritimus* L.

L. Spec. pl. 74 (1753), R. BR. Prodr. 224 (1810), BOECK. in Linnaea XXXVI. 722 (1869—70), in Flora LVIII. 109 (1875), F. v. MUELL. Fragm. IX. 8, 56 (1875), XII. 25 (1882), Pl. North-West. Austr. 12 (1881), First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 835 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 602 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1772 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 658 (1893), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2, p. 324 (1904), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 778 (1906).

S. corymbosus FORSK. Fl. Aeg.-Arab. 14 (1775).

S. cyperoides LAM. Fl. Franc. III. 653 (1778).

S. glaucus LAM. Illustr. I. 142 (1791).

S. affinis ROTH Nov. Spec. 31 (1821).

Bolboschoenus maritimus PALA in KNEUCK. Allg. Bot. Zeitschr. XVII. Beil. 3 (1911).

Geogr. Verbreitung: fast kosmopol; fehlt im nördlichen Teile des arktischen Gebietes.

In ganz Australien, auf New Zealand etc.

b) var. **compactus** MEYER Chlor. Hanov. 603 (1836).

S. compactus HOFFM. Deutschl. Fl. II. 25 (1804).

Süd-Queensland: Brisbane River (A. DIETRICH No. 1660).

786. *S. litoralis* SCHRAD.

SCHRAD. Fl. Germ. I. 142 (1806) („littoralis“), F. v. MUELL. Fragm. IX. 7 (1875), XII. 25 (1882), Pl. North-West. Austr. 12 (1881), First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 334 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 602 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1772 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 454 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 659 (1893), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2, p. 318 (1904).

Fimbristylis mucronata VAHL Enumer. II. 293 (1806).

Scirpus plumosus R. BR. Prodr. 223 (1810).

S. fimbriatus DELILE Desc. Egypt. 155 (1813).

S. pectinatus ROXB. Fl. Ind. I. 218 (1820).

Heleogiton littorale REICHB. Fl. Germ. exc. 78 (1830).

Malacochaete litoralis NEES in Linnaea IX. 292 (1834).

Malacochaete pectinata NEES in Wight Contrib. 110 (1834).

Scirpus aegyptiacus DECNE. in Ann. Sci. Nat. 2 sér., IV. 196 (1835) non POIR.

S. triqueter GREN. u. GODR. Fl. France 375 (1856), F. v. MUELL. Fragm. IX. 56 (1875) non L.

Schoenoplectus littoralis PALLA in Verh. Zoolog.-Bot. Ges. Wien XXXVIII. 49 (1888).

Geogr. Verbreitung: Süd-Europa; West-Afrika; West-Asien; Ost-Indien; Ceylon; Australien (Nord- und Nordwest-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia).

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

787. *S. lacustris* L.

L. Spec. pl. 48 (1753), R. BR. Prodr. 223 (1810), BOECK. in Linnaea XXXVI. 712 (1869—70), in Flora LVIII. 109 (1875), F. v. MUELL. Fragm. IX. 7, 56 (1875). First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 334 (1878), F. M.

BAIL. Syn. Queensl. Fl. 602 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1772 (1902), Compreh. Catal. 595 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 632 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 16 (1902), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl. XXIX. 725 (1904), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 183, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 454 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 658 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleurop. Fl. II. 2 p. 312 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 778 (1906).

S. altissimus GILIB. Exerc. phyt. II. 514 (1792).

S. validus VAHL Enumer. II. 268 (1806).

S. Meyenii NEES in Linnaea IX. 293 (1834), in Pl. Preiss. II. 75 (1846—47).

Schoenoplectus lacustris PALLA in Engl. Bot. Jahrb. X. 299 (1889).

Geogr. Verbreitung: ganz Europa, Asien, Afrika, Australien (fehlt in Nord-Australien), auf Tasmanien, New Zealand, in Polynisien, Nord- und Mittel-Amerika.

Queensland: unterer Brisbane River (DOMIN, XII. 1909, C. T. WHITE, XII. 1908, in herb. meo, A. DIETRICH No. 1984); Rockhampton (A. DIETRICH, n. No. 559).

173. *Fuirena* ROTTB.

788. *F. ciliaris* ROXB. Hort. Bengal. 81 (1814), Fl. Ind. I. 180 (1820) non NEES.

Scirpus ciliaris L. Mant. II. 182 (1771).

F. glomerata LAM. Illustr. I. 150 (1791), R. BR. Prodr. 220 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 238 (1874), IX. 57 (1875), XII. 25 (1882), Pl. North-West. Austr. 12 (1881), in Landsbor. Explor. Austr. 122, First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), BOECK. in Flora LVIII. 112 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 338 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 603 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1774 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 216 fig. 368 (1906), Compreh. Catal. 595 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 98 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 264 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 454 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 666 (1893).

Scirpus aristatus WILLD. Spec. pl. I. 390 (1797).

Fuirena canescens VAHL Enumer. II. 385 (1806).

Fuirena arenosa R. BR. Prodr. 220 (1810).

Fuirena Rottboellii NEES in Wight Contrib. 94 (1834).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika und Asien, Ost-Asien, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia [teste TATE]).

Queensland: am Logan River (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (A. DIETRICH No. 1681, 1861); Mount Remarkable bei Pentland (DOMIN, III. 1910).

789. *F. umbellata* ROTTB.

ROTTB. Descr. et Icon. 70 t. 19 fig. 3 (1773), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 238 (1874), IX. 57 (1875), Pl. North-West. Austr. 19 (1881), First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), BOECK. in Flora LVIII. 112 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 337 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 603 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1773 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 595 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 666 (1893).

F. paniculata LAM. Illustr. I. 150 t. 39 (1791).

F. pentagona NEES in Wight Contrib. 93 (1834).

F. quinquangularis HASSK. in Flora XXV. Beibl. 3 (1842).

Geogr. Verbreitung: pantropisch. In Australien nur in Nordwest-, Nord-Australien und Queensland, und zwar in folgenden zwei Varietäten:

a) var. **typica** (foliis culmisque glabris).

Nordost-Queensland: Savannenwälder der Niederung bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Savannenwälder südlich von Cairns, in der Richtung gegen die Walsh Pyramid zu (DOMIN, XII. 1909).

b) var. **pilosa** v. n.

Differt foliis culmisque breviter piloso-hirsutis.

Queensland: Lake Eacham (DOMIN, II. 1910), stark behaart!; Rockhampton (A. DIETRICH n. No. 595).

Die Behaarung der Blattspreiten beschränkt sich mitunter auf Rand und Nerven.

174. *Lipocarpa* R. BR.

790. *L. microcephala* R. BR.

R. BR. in Tuckey's Narr. Exped. Congo 459 (1818), KUNTH Enumer. II. 268 (1837), BENTH. Fl. Austr. VII. 337 (1878), F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 12 (1881), Fragm. XII. 25 (1882), First Census 126 (1882), Sec. Census 213 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 603 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1775 (1902), Compreh. Catal. 597 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 98 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890) („monocephala“), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 182 (1896), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 454 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 668 (1893).
Hypaelytrum microcephalum R. BR. Prodr. 220 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 238 (1874), IX. 57 (1875), in Landsbor. Explor. Austr. 122.

Ascolepis kyllingoides STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 105 (1855).

Scirpus leptocarpus F. v. MUELL. in Trans. Phil. Soc. Victor. I. 109 (1855), in Hook. Kew Journ. Bot. VIII. 334 (1856).

Lipocarpa Zollingeriana BOECK. in Flora XLII. 100 (1859).

Scirpus Dietrichiae BOECK. in Flora LVIII. 109 (1875).

Geogr. Verbreitung: Südost-Asien, Australien (alle Staaten, nicht auf Tasmanien).

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Rockhampton (A. DIETRICH No. 1458, n. No. 601, BOECKELER als *Scirpus Dietrichiae*).

Tribus III. **Rhynchosporae.**

175. *Rhynchospora* VAHL.

791. *R. corymbosa* n. comb.

Scirpus corymbosus L. Cent. Pl. II. 7 (1756), Amoen. Acad. IV. 303 (1759).

Rhynchospora aurea VAHL Enumer. II. 229 (1806), R. BR. Prodr. 230 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 17, 57 (1875), First Census 127 (1882), Sec. Census 214 (1889), BOECK. in Flora LVIII. 116 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 348 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 606 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1781 (1902), Compreh. Catal. 597 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 670 (1893).

Cephaloschoenus articulatus NEES in Edinb. New Phil. Journ. XVII. 266 (1834).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären. In Australien nur in Queensland.

Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Brisbane River (A. DIETRICH); Palmwoods (C. T. WHITE, V. 1907, in herb. meo); Cairns (DOMIN, XII. 1909); Lake Eacham (DOMIN, II. 1910).

792. *R. rubra* n. comb.

Schoenus ruber LOUR. Fl. Cochinch. I. 52 (1790).

Rhynchospora Haenkei PRESL Rel. Haenk. I. 199 (1830).

Morisia Wallichii NEES in Edinb. New Phil. Journ. XVII. 265 (1834).

Rhynchospora Wallichiana KUNTH Enumer. II. 289 (1837), F. v. MUELL. Fragm. IX. 17, 57 (1875), First Census 127 (1882), Sec. Census 214 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 349 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 607 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1781 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 216 fig. 369 (1906), Compreh. Catal. 597 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 668 (1893).

Sphaeroschoenus Wallichii ARNOTT u. NEES in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XIX. Suppl. I. 97 (1843).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika und Asien (incl. Malaya), Ost-Asien, tropisches Australien (Nord-Australien, Queensland).

Nord-Australien: Port Essington (ARMSTRONG).

Queensland: Savannenwälder der Niederung bei Yarraba (DOMIN, I. 1910), f. *elata* (mit sehr hohen Halmen); Wide Bay (BIDWILL); Rockingham Bay (DALLACHY).

793. *R. pterochaeta* F. v. MUELL. Fragm. IX. 17 (1875).

R. longisetis BENTH. Fl. Austr. VII. 350 (1878) p. p., F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1782 (1902) p. p., F. v. MUELL. First Census 127 (1882) et Sec. Census 214 (1889) p. p., non R. BR.

Queensland: zwischen Norman und Gilbert River (GULLIVER); Cape River (BOWMAN).

794. *R. longisetis* R. BR.

R. BR. Prodr. 230 (1810), KUNTH Enumer. II. 289 (1837), BENTH. Fl. Austr. VII. 350 (1878) p. p.

Cephaloschoenus longisetis NEES in Linnaea IX. 296 (1834).

Nord-Australien: R. BROWN! (Iter australiense 1802—05 No. 5993 p. p.).

Nord-Queensland: Torres Strait (com. Dr. COPPINGER, H. M. S. Alert, II. 1862).

Andere Exemplare der echten *R. longisetis* liegen im Herbarium Kew nicht vor.

795. **R. Leae** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 34 (1908).

Queensland: leg. LEA.

796. **R. exserta** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 33 (1908).

R. longisetis BENTH. Fl. Austr. VII. 350 (1878) p. p., non R. BR.

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER).

797. **R. marginata** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 89 (1908).

R. tenuifolia BENTH. Fl. Austr. VII. 350 (1878) quoad nucis descriptionem.

Nord-Australien: R. BROWN; North Coast (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5993 p. p).

798. **R. tenuifolia** BENTH. (s. em.).

BENTH. Fl. Austr. VII. 350 (1878) (em. C. B. CLARKE, cf. sub *R. marginata*), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 606 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1782 (1902), Compreh. Catal. 597 fig. 577 (1913), alle s. em., F. v. MUELL. First Census 127 (1882) et Sec. Census 214 (1889) s. em.

R. longisetis F. v. MUELL. Fragm. IX. 17 (1875) non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: AM. DIETRICH (? Port Mackay).

799. **R. gracillima** THWAIT.

THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 435 (1864), BOECK. in Linnaea XXXVII. 597 (1871—73), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 671 (1893).

R. Kamphoeveneri BOECK. in Engl. Bot. Jahrb. V. 508 (1884).

Abbildung: Textfig. 103.

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Ceylon, Nikobaren, Hongkong, Queensland.

Nord-Queensland: am Waterfall Creek bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

Für Australien neu!

Tribus IV. **Schoeneae.**

176. **Carpha** BANKS u. SOL. ex R. BR.

800. **C. deusta** R. BR.

R. BR. Prodr. 230 (1810), C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 122 (1908).

Rhynchospora deusta SPRENG. Syst. I. 195 (1825).

Desvauzia aristata NEES in Sieb. Agrostoth. No. 25.

Chaetospira deusta F. v. MUELL. Fragm. IX. 39 (1875).

Mesomelaena deusta BENTH. Fl. Austr. VII. 379 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 609 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1782 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 216 fig. 370 (1906), Compreh. Catal. 597 (1913).

Schoenus deustus F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 457 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Brisbane River (F. M. BAILEY).

N. S. Wales: Blue Mountains, auf Sand, nicht selten (DOMIN, IX. 1910); Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6021 *C. deusta*!); Sandsteinhügel bei Sydney (J. H. MAIDEN, X. 1900; KNEUCK. Cyper., Restion. et Junc. exsicc. IV. Lief. 1902 No. 108).

801. **C. alpina** R. BR.

R. BR. Prodr. 230 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 381 (1878), F. v. MUELL. First Census 127 (1882), Sec. Census 214 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 456 (1893), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 779 (1906).

Rhynchospora alpina SPRENG. Syst. I. 195 (1825).

Carpha nivicola F. v. MUELL. in Trans. Phil. Soc. Victor. I. 111 (1855), in Hook. Kew Journ. Bot. VIII. 335 (1856).

Chaetospira alpina F. v. MUELL. Fragm. IX. 39 (1875).

Geogr. Verbreitung: New Zealand, Tasmanien (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6020 *C. alpina*!), N. S. Wales und Neu-Guinea (Mount Scratchley, 12.200 feet, A. GIULIANETTI).

802. *C. gracilipes* C. B. CLARKE.

C. B. CLARKE in DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 81 (1904), in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 81 (1908).
West Australia: King Georges Sound (L. DIELS No. 2694).



Fig. 103. *Rhynchospora gracillima* THWAIT. nach Exemplaren von Yarraba. (Verkl.)

177. *Schoenus* L.

803. *S. turbinatus* POIR.

POIR. Encycl. Suppl. II. 251 (1811), BENTH. Fl. Austr. VII. 359 (1878), F. v. MUELL. First Census 127 (1882), Sec. Census 214 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 457 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903).
Chaetospira turbinata R. BR. Prodr. 232 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 33 (1875).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales. — Auf den Sandhügeln der Blue Mountains nicht selten (DOMIN, IV. 1910); bei Sydney (com. J. H. MAIDEN, X. 1900; KNEUCK. Cyper., Restion. et Juncac. exsicc. IV. Lief. 1902 No. 109).

804. **S. ericetorum** R. BR.

R. BR. Prodr. 231 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 362 (1878), F. v. MUELL. Fragm. XII. 25 (1882), First Census 127 (1882), Sec. Census 214 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 607 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1784 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 458 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria.

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains, nicht selten (DOMIN, IV. 1910).

Exsicc.: SIEBER Agrostoth. No. 45; A. KNEUCKER, Cyper., Restion. et Junc. exsicc. IV. Lief. No. 114, 1902 (Sandhügel bei Sydney, W. FORSYTH, IX. 1900).

805. **S. imberbis** R. BR.

R. BR. Prodr. 231 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 28 (1875), First Census 127 (1882), Sec. Census 214 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 361 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 458 (1893).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria.

N. S. Wales: Blue Mountains (Wentworth, Katoomba etc.) (DOMIN, IV. 1910).

Exsicc.: SIEBER Agrostoth. No. 30; A. KNEUCKER, Cyper., Restion. et Junc. exsicc., IV. Liefer., 1902 No. 113 (Sandhügel bei Sydney, MAIDEN, XI. 1900).

806. **S. villosus** R. BR.

R. BR. Prodr. 231 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 28 (1875), First Census 127 (1882), Sec. Census 215 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 367 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 458 (1893).

Chaetospora villosa NEES in Sieb. Agrostoth. No. 26.

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales. — Auf den Sandhügeln der Blue Mountains, stellenweise sehr häufig (DOMIN, IV. 1910).

807. **S. calostachyus** POIR.

POIR. Encycl. Suppl. II. 251 (1811), BENTH. Fl. Austr. VII. 368 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 608 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1785 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913), F. v. MUELL. First Census 127 (1882), Sec. Census 215 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 458 (1893).

Chaetaria calostachya R. BR. Prodr. 233 (1810).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Moreton Island (C. T. WHITE 1908, in herb. meo).

808. **S. falcatus** R. BR.

R. BR. Prodr. 232 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 29 (1875), First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 372 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 608 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1786 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913).

S. elatus BOECK. in Flora LVIII. 117 (1875).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: bei Chillagoe in den Savannenwäldern (DOMIN, II. 1910). — Von A. DIETRICH bei Rockhampton und Port Mackay gesammelt.

809. **S. sparteus** R. BR.

R. BR. Prodr. 231 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 371 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 608 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1786 (1902), Compreh. Catal. 598 fig. 578 (1913), F. v. MUELL. First Census 127 (1882), Sec. Census 215 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Nordost-Queensland.

Queensland: South Percy Island, forming tufts in sandy country (H. TRYON, in herb. meo).

810. **S. yarrabensis** n. sp.

S. apogoni affinis; densiuscule caespitosus sed eximie flaccidus, foliis culmisque intricatis; *culmi* flaccidi, gracillimi, erecti vel flexuosi et fluitantes, cum panicula saepe 3 dm longi, glaberrimi, laeves, foliati: *folia* glaberrima, flaccida, setacea, angustissima, unacum vaginis pallide virescentia; folia culmea distantia, longelaminata, vaginis truncatis clausis instructa; *pedunculi* gracillimi vel capillares, e vaginis brevibus fasciculato-enascentes, elongati et subdivaricati, nonnulli in paniculae spuriae, laxissimae et angustae parte inferiore unispiculati, alii fasciculum e spiculis 3—4 longepedicellatis compositum gerentes, parte paniculae superiore omnes unispiculati; *spiculae* angustae, lanceolato-lineares, saepe erectae, pedunculis duplo usque quintuplo breviores, subfuscae, circa 5 mm longae; *glumae* circa 6, acuminatae, glaberrimae, carina quoque laeves; *setae hypogynae* subaequales 6, saltem nonnullae nuce matura aliquantum longiores, sub lente ciliis minimis erecto-appressis instructae; *nux* obovata, fere truncata, circa 1.1 mm longa, albida, costis 3 prominulis notata, sub lente reticulata.

Nordost-Queensland: Waterfall Creek bei Yarraba, in Gesellschaft von *Fimbristylis pauciflora* und *Rhynchospora tenuissima* (DOMIN, I. 1910).

Scheint dem *S. apogon* nahe verwandt zu sein, unterscheidet sich aber bereits durch die blassen Scheiden, die sehr lockere Inflorescenz, die langgestielten Ährchen, die vollkommen glatten Spelzen etc. Habituell ähnelt die neue Art der *Costularia paludosa*, welche jedoch schon durch die sehr kurzen hypogynen Borsten verschieden ist, sowie auch der mit ihr wachsenden *Rhynchospora tenuissima*, welche auf den ersten Blick durch die sehr ähnliche Inflorescenz auffällt, aber durch das Fehlen der hypogynen Borsten generisch verschieden erscheint.

811. **S. apogon** ROEM. u. SCHULT.

ROEM. u. SCHULT. Syst. II. 77 (1817), F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 182, 263 (1890), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 783 (1906).

Chaetospora imberbis R. BR. Prodr. 233 (1810), BOECK. in Linnaea XXXVIII. 299 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IX. 35 (1875).

Schoenus imberbis POIR. Encycl. Suppl. II. 251 (1881) non R. BR.

S. Brownii HOOK. f. Handb. N. Zeal. Fl. 298 (1867), BENTH. Fl. Austr. VII. 373 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 609 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1787 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908), I. 120 (1910).

Helothrix imberbis PALLA in Kneuck. Cyper. exs. IV. No. 103 (cf. Allg. Bot. Zeitschr. VIII., 1902).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

178. **Cladium** R. BR.

1. Subgen. *Eucladium*.

812. **C. mariscus** R. BR.

R. BR. Prodr. 236 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 14, 57 (1875), XII. 25 (1882), Pl. North-West. Austr. 12 (1881), First Census 128 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 402 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 610 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1791 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 185, 265 (1890), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2, p. 346 (1903), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 673 (1894), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895).

Schoenus Mariscus L. Spec. pl. 42 (1753).

Cladium jamaicense CRANTZ Instit. rei herb. I. 362 (1766).

Schoenus Cladium et *effusus* SW. Prodr. I. 19 (1788).

Cladium germanicum SCHRAD. Fl. Germ. I. 75 (1806).

C. occidentale ROEM. u. SCHULT. Syst. I. 284 (1817).

C. palustre POIR. ex SCHULT. Mant. I. 229 (1822).

C. leptostachyum NEES in Linnaea IX. 301 (1834).

Gahnia Mariscus F. v. MUELL. Key to Victor. Pl. I. 456 (1888), Sec. Census 216 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 461 (1893).

Geogr. Verbreitung: beinahe kosmopol. In Australien bis auf West Australia; auch nicht auf Tasmanien.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

2. Subgen. *Machaerina*.

813. *C. undulatum* THWAIT.

THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 353 (1864), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 674 (1894).

Geogr. Verbreitung: Ceylon, Malayische Halbinsel, Malaya. — In Australien nur:

b) var. *fimbristylodes*.

Chaetophora fimbristylodes F. v. MUELL. Fragm. IX. 34 (1875).

Tricostularia fimbristylodes BENTH. Fl. Austr. VII. 384 (1878).

Schoenus fimbristylodes F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889).

Nord-Australien: Providence Hill (F. v. MUELLER); Port Essington (ARMSTRONG).

BENTHAM hält diese Varietät für spezifisch verschieden, C. B. CLARKE dagegen stellt sie als ein blosses Synonym zu *C. undulatum*, von dem sie aber in mehreren Merkmalen abweicht.

3. Subgen. *Baumea*.

814. *C. Muelleri* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 47 (1908).

C. teretifolium F. v. MUELL. Fragm. IX. 15 (1875) p. p., non R. BR.

C. schoenoides var. *elongatum* BENTH. Fl. Austr. VII. 407 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 611 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1793 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913).

Süd-Queensland: Moreton Island (F. v. MUELLER). — Foliiis manifeste xiphoideis a *C. schoenoides* facile distinguendum!

815. *C. teretifolium* R. BR.

R. BR. Prodr. 237 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 15, 57 (1875), XII. 25 (1882), First Census 128 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 406 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 611 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1792 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 787 (1906), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910), alle var. a).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia; Tasmanien; New Zealand.

a) var. *typicum* (*C. teretifolium* R. BR. et auct. fl. austr. s. str.).

Gahnia teretifolia F. v. MUELL. Sec. Census 216 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 461 (1893).

Baumea teretifolia PALLA in Kneuck. Cyper. exsicc. IV. No. 105, cf. Allgem. Bot. Zeitschr. VIII. (1902).

Abbildung: Textfig. 104.

Queensland: Sunnybank bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909); Brisbane River (A. DIETRICH); Glasshouse Mountains (C. T. WHITE, IX. 1909, in herb. meo).

b) var. *tetraquetrum*.

C. tetraquetrum Hook. f. Fl. Tasm. II. 95 t. 149 (1860), BENTH. Fl. Austr. VII. 406 (1878) excl. var., F. v. MUELL. First Census 128 (1882), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 185, 265 (1890), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1792 (1902), Compreh. Catal. 660 (1913), beide excl. var.

Gahnia tetraquetra F. v. MUELL. Key to Victor. Pl. I. 454 (1888), Sec. Census 216 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 461 (1893).

Besonders in Tasmanien verbreitet, aber auch aus Queensland, N. S. Wales, Victoria und South Australia angegeben.

c) var. *planifolium*.

C. tetraquetrum var. *planifolium* BENTH. Fl. Austr. VII. 407 (1878) mit?, F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. VI. 1793 (1902), Compreh. Catal. 660 (1913).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria und Queensland (teste BAILEY).

Diese drei Varietäten sind zwar gut charakterisiert, meiner Ansicht nach aber nicht als selbständige Arten aufzufassen.

816. *C. acutum* POIR. in Dict. Sc. Nat. IX. 344 ex Ind. Kew. I. 551 (1895).

Schoenus acutus LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 18 t. 18 (1804).

Cladium schoenoides R. BR. Prodr. 237 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 407 (1878) excl. var., F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Fragm. XII. 26 (1882).

Schoenus falcatus NEES in Sieb. Agrostoth. No. 18.



Fig. 104. *Cladium teretifolium* R. BR. var. *typicum* DOM. nach Exemplaren von Sunnybank. (Verkl.)

Baumea schoenoides BOECK. in Linnaea XXXVIII. 246 (1874).

Gahnia schoenoides F. v. MUELL. Key to Victor. Pl. I. 454 (1888), Sec. Census 216 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 461 (1893).

Baumea acuta PALLA in Kneuck. Cyper. exsicc. IV. No. 106 (cf. Allg. Bot. Zeitschr. VIII., 1902).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910). — Für Queensland neu, da die auf dem nahen Moreton Island vorkommende »var. *elongata* BENTH.« von C. B. CLARKE mit Recht für eine eigene Spezies (*C. Muelleri*) gehalten wird.

817. *C. articulatum* R. Br.

R. Br. Prodr. 237 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 14, 57 (1875), First Census 128 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 403 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 611 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1791 (1902), Compreh. Catal.



Fig. 105. *Cladium articulatum* R. Br. nach Exemplaren von Lake Eacham. (Stark verkl.)

598 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 185, 265 (1890), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXX. 85 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 786 (1906).

Baumea oculata BOECK. in Linnaea XXXVIII. 243 (1874).

Gahnia articulata F. v. MUELL. Key to Victor. Pl. I. 453 (1888), Sec. Census 216 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 460 (1893).

Abbildung: Textfig. 105.

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten), New Zealand, Polynesien (Neu-Kaledonien, Neu-Hebriden).

Nordost-Queensland: Lake Eacham (DOMIN, II. 1910).

818. *C. rubiginosum* n. comb.

Schoenus rubiginosus SOLAND. ex FORST. Prodr. 89 (1786).

Fuirena rubiginosa SPRENG. Fl. Hal. Mant. I. 29 (1807).

Cladium glomeratum R. BR. Prodr. 237 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 15, 57 (1875), First Census 128 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 404 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 611 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1792 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 185, 265 (1890), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXX. 85 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 786 (1906), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908), 120 (1910).

C. dubium NEES in Sieb. Agrostoth. No. 5, SPRENG. Syst. Cur. Post. 21 (1827).

Baumea rubiginosa BOECK. in Linnaea XXXVIII. 241 (1874), in Flora LVIII. 116 (1875).

Baumea Brownii BOECK. in Linnaea XXXVIII. 242 (1874).

Gahnia glomerata F. v. MUELL. Key to Victor. Pl. I. 455 (1888), Sec. Census 216 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 461 (1893).

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten), Tasmanien, New Zealand.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

b) var. *subseptatum* (BENTH. Fl. Austr. VII. 404 (1878) sub *C. glomerato*).

819. *C. junceum* R. BR.

R. BR. Prodr. 237 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 16, 57 (1875), XII. 25 (1882), First Census 128 (1882), Pl. North-West. Austr. 12 (1881), BENTH. Fl. Austr. VII. 408 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 611 (1903), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1794 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 185, 265 (1890), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXX. 85 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 788 (1906).

Lepidosperma striatum HOOK. f. Fl. Nov. Zel. I. 279 (1853) non R. BR.

L. Colensoi BOECK. in Linnaea XXXVIII. 328 (1874).

Gahnia juncea F. v. MUELL. Key to Victor. Pl. I. 453 (1888), Sec. Census 216 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 460 (1893).

Baumea juncea PALLA in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XV. 113 (1909).

Geogr. Verbreitung: Australien (alle Staaten), Tasmanien, New Zealand, Neu-Kaledonien.

Süd-Queensland: Stradbroke Island, häufig (DOMIN, IV. 1910).

Exsicc.: KNEUCKER, Cyper., Restion. et Junc. exsicc., VII. Lief. No. 182 (1909).

820. *C. (Baumea) stradbrokeense* n. sp.

Gracile, densissime caespitosum, glaberrimum; *culmi* gracillimi, 30—45 cm alti, plus minusve distincte compressi, lateribus fere plani et obscure canaliculati, angulis obtusis, 0.5—0.75 mm lati, efoliati, tantum basi tractu circiter 3 cm longo vaginati; *vaginae* tenues, scariosae, arcte amplexantes, summa saepe laminifera, sed lamina tantum brevi, setacea raro plus 1 cm longa, saepe ad mucronem redacta instructa; *cyma* (anthela) parva circa 2.5—3 cm lata et duplo brevior, umbelliformis; *spiculae* ovato-lanceolatae, 5.25—5.50 mm longae, florem fertilem unicum exhibentes, pedicellatae, mediae singulae, laterales in radiis elongatis pluriore (2—3), quarum una subsessilis; *glumae* scariosae, circa 7, imbricatae et quasi involucri subcampanulatum efformantes, infimae 2 parvae, circa 1—1.25 mm longae, carina costiformi paulum egrediente percursae, caeterum enerves; *glumae* sequentes accrescentes, acutae vel subacutae; *gluma fertilis* unica, circa 4.5 mm longa, ovata sed apice subconvoluto attenuato-acuminata, nuce duplo longior; *setae hypogynae* nullae; *nux* obovato-orbicularis, circa 2.25 mm longa et 1.6 mm lata, biconvexa sed angulis obtusis, laevis, pallida, haud nitida, ecostata, apice post stylum delapsum cicatrice parva notata; *stylus* basi subdilatatus, facillime deciduus; *gluma* suprema vacua.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

Specie vix cum ulla arcte affinis, habitu, culmis aphyllis, anthela, spiculis unifloris, nuce gluma duplo brevior etc. facile distinguenda.

179. *Lepidosperma* LABILL.

821. *L. exaltatum* R. BR.

R. BR. Prodr. 234 (1810), NEES in Pl. Preiss. II. 90 (1846—47), BENTH. Fl. Austr. VII. 389 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 610 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1789 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913), F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 186, 265 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 459 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXX. 85 (1905).

L. longitudinale F. v. MUELL. Fragm. IX. 15 (1875) p. p.

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien; fehlt auch auf Tasmanien).

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

822. *L. longitudinale* LABILL.

LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 16 t. 13 (1804), BENTH. Fl. Austr. VII. 389 (1878), F. v. MUELL. Fragm. IX. 25 (1875) p. p., First Census 128 (1882), Sec. Census 216 (1889), TATE Handb. Fl. N. S. Wales 186, 265 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 459 (1893).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria, South und West Australia, Tasmanien.

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

823. *L. concavum* R. BR.

R. BR. Prodr. 234 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 390 (1878) p. p., auct. fl. austral. p. p., C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 125 (1908).

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6040 *L. concavum*!); C. MOORE No. 3, No. 6. — Die Halme sind häufig bis 1 cm breit.

824. *L. squamatum* LABILL.

LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 17 t. 16 (1804), NEES in Pl. Preiss. II. 91 (1846—47), C. B. CLARKE in DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXX. 82 (1904).

Nordost-Queensland: Savannenwälder bei Yarraba (DOMIN, II. 1910).

N. S. Wales: SIEBER Agrostoth. No. 10 (*L. gladiatum* NEES); herb. LAMBERT.

Victoria: Queenscliffe (F. v. MUELLER); Arthurs Seat (F. v. MUELLER); in collibus arenosis inter Melbourne and Sandridge (F. v. MUELLER, I. 1853).

Tasmanien: sand-hills (GUNN No. 983); George Town, sandy plains (GUNN, 10. I. 1843); Tree Hill (OLDFIELD).

b) var. *curvispicula* (BENTH. Fl. Austr. VII. 391 (1878) sub *L. angustatum*).

L. squamatum var. *cygnorum* C. B. CLARKE in sched. herb. Kew. („This is *L. angustatum* var. *curvispicula* BENTH., but from the long tails to the setae and the more acute glumes I should rather call it *L. squamatum* var. *cygnorum*“).

West Australia: Forest Hill (MUIR); Upper Kay River (ex herb. F. v. MUELLER); King George Sound (L. DIELS No. 2718; W. H. HARVEY, I, II. 1854; F. v. MUELLER); Mount Barker, rocks (OLDFIELD); Swan River (DRUMMOND No. 37, 38, 53, 277); sand plain near the Gordon River (OLDFIELD); Point Henry, shady ravines (OLDFIELD No. 859) etc.

825. *L. angustatum* R. BR.

R. BR. Prodr. 235 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 391 (1878) p. p., C. B. CLARKE in DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXX. 81 (1904), in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 125 (1908).

West Australia: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6030 *L. angustatum*!; Tweed River, rocks (OLDFIELD, No. 713c); King George Sound (F. v. MUELLER); Swan River (DRUMMOND No. 41, 161, 276, 382); Darling District (L. DIELS No. 1655).

826. *L. ustulatum* STEUD.

STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 157 (1855), C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 125 (1908).

L. angustatum var. *ustulatum* BENTH. Fl. Austr. VII. 391 (1878).

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 345).

Diese Form scheint mir von der vorigen Art hinreichend verschieden zu sein.

827. **L. laterale** R. BR.

R. BR. Prodr. 234 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 393 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 610 (1882), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1790 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913), F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 216 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 186, 265 (1890), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXX. 85 (1905).

a) var. **typicum** (= *L. laterale* R. BR. s. str.).

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: Clarence River (WILCOX); Twofold Bay (OLDFIELD, von BENTHAM als *L. concavum* var. *pyramidatum* angeführt).

Victoria: Yarra (SULLIVAN; BENTHAM als *C. concavum* var. *pyramidatum*); ohne nähere Standortsangabe (ROBERTSON).

b) var. **tetragynum**.

L. tetragynum R. BR. Prodr. 234 (1810).

L. laterale var. *majus* BENTH. Fl. Austr. VII. 394 (1877).

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), sehr typisch, mit reicher Rispe; Glasshouse Mountains (F. v. MUELLER), eine sehr robuste Form mit bis 1 cm breiten Hahnen, jedoch armer Inflorescenz.

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6038 *L. tetragynum*!); A. CUNNINGHAM).

Tasmanien: leg. GUNN (No. 576).

c) var. **angustum** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 394 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1790 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913).

L. longitudinale R. BR. Prodr. 234 (1810) non LABILL. (1804).

L. angustifolium HOOK. f. Fl. Tasm. II. 92 t. 147, B (1860).

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910); Port Jackson (A. CUNNINGHAM, eine grosse Form; bei Sydney (leg.?).

Mit der vorigen verglichen scheint diese Varietät in typischer Ausbildung spezifisch verschieden zu sein, ist jedoch mit ihr durch Mittelformen verbunden.

d) var. »*forma caulibus mirabiliter flexuosis insignis*« a cl. DIELS et PRITZEL (in Engl. Bot. Jahrb. XXX. 82, 1904) ex Australia occidentali (distr. Eyre) indicatur et verosimiliter varietatem propriam sistit.

828 **L. Benthamianum** C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 91 (1908).

L. gracile BENTH. VII. 396 (1878) excl. syn. et p. p., non R. BR.

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 119, 870, 873, 876).

829. **L. tortuosum** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. First gener. Rep. 9 (1855), Fragm. IX. 23 (1875), First Census 128 (1882), Sec. Census 216 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 398 (1878).

A. lineare var.? *depauperatum* BENTH. Fl. Austr. VII. 395 (1878).

Victoria: Gipps Land, Mount Wellington (F. v. MUELLER, Original).

N. S. Wales: New England (C. STUART) (BENTHAM als *L. lineare* var.? *depauperatum*).

830. **L. gracile** R. BR.

R. BR. Prodr. 235 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 395 (1878) p. p.

West Australia: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6027 *L. gracile*!; Fraser Range (R. HELMS, 23. X. 1891, Elder Exploring Expedition).

Victoria: near Portland, Genoa River (F. v. MUELLER, von BENTHAM als *L. canescens* BOECK. in Linnaea XXXVIII. 330 [1874] angeführt).

b) var. **semiteres**.

L. semiteres F. v. MUELL. ex BOECK. in Linnaea XXXVIII. 327 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 396 (1878), F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 216 (1889).

Victoria: Mount M'Ivor (F. v. MUELLER); Mount Sturgeon (ROBERTSON).

South Australia: Mount Lofty Ranges (F. v. MUELLER 1851 als *L. semiteres*!).

831. *L. striatum* R. BR.

R. BR. Prodr. 235 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 399 (1878).

West Australia: King George Sound (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6025 *L. striatum*!); Swan River (DRUMMOND No. 352 (BENTHAM als *L. leptostachyum*), No. 380).

832. *L. exsul* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 47 (1908).

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 330).

180. *Costularia* C. B. CLARKE.

833. *C. paludosa* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 47 (1908).

Chaetospora paludosa R. BR. Prodr. 233 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 35 (1875).

Schoenus paludosus POIR. Encycl. II. 251 (1811), F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 457 (1893).

Tricostularia paludosa BENTH. Fl. Austr. VII. 382 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 609 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1788 (1902), Compreh. Catal. 598 (1913).

Helothrix paludosa PALLA in Kneuck. Cyper. exsicc. IV. No. 102 (cf. Allg. Bot. Zeitschr. VIII., 1902).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales; Neu-Guinea (British New Guinea, A. GIULIANETTI 1897).

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

181. *Mesomelaena* NEES.

834. *M. stygia* NEES.

NEES in Pl. Preiss. II. 89 (1846—47), BENTH. Fl. Austr. VII. 378 (1878) excl. syn. p. p.

Chaetospora stygia R. BR. Prodr. 233 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 36 (1875) p. p.

Schoenus stygius POIR. Encycl. Suppl. II. 251 (1811), F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889).

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 27, 894); Woorooloo (MAX KOCH, 6. III. 1909, Fl. of Western Austr. No. 1729); sand plain near Oolinyarra, Murchison River (OLDFIELD); sand near Perth (CEC. ANDREWS, Fl. of Western Austr. 1st. Coll. No. 1153, 30. XII. 1912).

835. *M. Preissii* NEES.

NEES in Pl. Preiss. II. 88 (1846—47), C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 127 (1908).

West Australia: Swan River (DRUMMOND No. 255).

836. *M. uncinata* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 48, 127 (1908).

Lepidosperma uncinatum NEES in Pl. Preiss. II. 93 (1846—47).

West Australia: King George Sound (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6109 *Chaetospora stygia*, in Herb. Kew); ibidem (F. v. MUELLER); ibidem, King River (Voyage of H. M. S. Herald); William River (OLDFIELD); Lime-stone Hill, Point Henry (OLDFIELD No. 863); Swan River (DRUMMOND No. 251).

837. *M. tetragona* BENTH. Fl. Austr. VII. 379 (1878).

Chaetospora tetragona R. BR. Prodr. 233 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 36 (1875).

Schoenus tetragonus POIR. Encycl. Suppl. II. 251 (1811), F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889).

West Australia: Guilford near Perth (CEC. ANDREWS, 19. IV. 1902, Flora of Western Austr. 1st. Coll. No. 1154); Nape River (WALCOT); Kalgum River (F. v. MUELLER); King George Sound (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6018 *Chaetospora tetragona*!); ibidem (Voyage of H. M. S. Herald); ibidem (A. CUNNINGHAM, XII. 1822, No. 348, Capt. Kings 4th Voyage of Survey); ibidem (Voyage du capitaine BAUDIN, 1801); Blackwood River (OLDFIELD No. 704); M. Bunburry (OLDFIELD); Gordon River (OLDFIELD); Swan River (DRUMMOND); Woorooloo (MAX KOCH, VIII. 1907, Flora of Western Australia No. 1406).

182. *Gymnoschoenus* NEES.

838. *G. sphaerocephalus* Hook. f.

Hook. f. Fl. Tasm. II. 83 t. 142 (1862), PALLA in Kneuck. Cyper. exsicc. IV. No. 115 (cf. Allg. Bot. Zeitschr. VIII., 1902).
Chaetospora sphaerocephala R. BR. Prodr. 233 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 33 (1875).
Schoenus sphaerocephalus POIR. Encycl. Suppl. II. 251 (1811), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Census 215 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 457 (1893).
Xyris laevis NEES in Sieber Pl. Nov. Holl. No. 204.
Gymnoschoenus adustus NEES in Ann. Nat. Hist. ser. 1, VI. 47 (1841).
Mesomelaena sphaerocephala BENTH. Fl. Austr. VII. 380 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1783 (1902), Compreh. Catal. 597 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 306 (1903), XXX. 85 (1905).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien. — Untersuchte Exemplare:

New Holland: WEBB.

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains, an mehreren Stellen (DOMIN, IV. 1910); Sandsteinhügel bei Sydney (J. H. MAIDEN, X. 1900, KNEUCKER Cyper., Restion. et Junce. exsicc. IV. Lief. 1902 No. 115); SIEBER No. 204; Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6016 *Chaetospora sphaerocephala*!); New England (C. STUART).

Victoria: Bunip-Bunip Creek (F. v. MUELLER).

Tasmanien: GUNN.

839. *G. anceps* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII, 92, 127 (1908).

Chaetospora anceps R. BR. Prodr. 233 (1810).
Schoenus anceps POIR. Encycl. Suppl. II. 251 (1811), F. v. MUELL. First Census 128 (1882), Sec. Census 215 (1889).
Chaetospora elongata NEES in Pl. Preiss. II. 275 (1846—47).
Schoenus elongatus F. v. MUELL. Fragm. IX. 30 (1875).
Mesomelaena anceps BENTH. Fl. Austr. VII. 380 (1878).

West Australia: King George Sound (COLLIE); Albany (F. v. MUELLER); moist heathy places near Albany (GEC. ANDREWS, Flora of Western Austr. 1st. Coll. No. 1155, 8. I. 1903).

183. *Gahnia* FORST.

840. *G. aspera* SPRENG.

SPRENG. Syst. II. 114 (1825), BENTH. Fl. Austr. VII. 412 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 612 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1794 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam-Rep.) 17 (1904), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 217 fig. 371 (1906), Compreh. Catal. 600 (1913), F. v. MUELL. Sec. Census 217 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 461 (1893).

Lampocarya aspera R. BR. Prodr. 238 (1810).

Cladium asperum F. v. MUELL. Fragm. IX. 12, 56 (1875), First Census 129 (1882).

Hexalepis scabrifolia BOECK. in Flora LVIII. 118 (1875).

Geogr. Verbreitung: Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales), Polynesien.

In Queensland allgemein verbreitet, besonders in der Nähe der Küste, wo sie meist im Unterwuchse der trockenen Eucalyptus-Wälder, gelegentlich aber auch in ziemlich feuchten Regenwäldern gedeiht. Die hängenden Nüsse sind stets stark glänzend und schön rot gefärbt, die jungen, noch zwischen den Spelzen sitzenden meist gelblich-weiss und matt. Diese Farbe behalten sie oft sehr lange, selbst dann, wenn sie scheinbar reif sind, aber nur so lange, als sie sich hinter den Spelzen befinden. Es macht somit den Eindruck, als ob zwei Varietäten vorhanden wären, eine mit hellen, die andere mit roten Früchten (vgl. auch BENTHAM l. c. 412—413), doch handelt es sich in der Tat um verschiedene Stadien einer und derselben Form, wie ich mich an Ort und Stelle (bei Yarraba) überzeugen konnte, woselbst ich beobachtete, wie die helle »Varietät« schliesslich in die glänzend rote überging. Allerdings muss man zugeben, und zwar gilt dies ganz besonders von *G. psittacorum*, dass die rote Färbung bei verschiedenen Formen mitunter nicht zu gleicher Zeit erscheint. So besitze ich von der letztgenannten Art scheinbar gleichalte (sitzende) Früchte, die bei einer Form bereits schön rot, bei der anderen jedoch strohfarben sind. Auf diese Formen hin wurden auch verschiedene Arten gegründet, so z. B. (teste specimen authenticum!) die *Hexalepis scabrifolia* BOECK. von *G. aspera* und *G. leucocarpa* R. BR. von *G. psittacorum*.

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH, *Hexalepis scabrifolia* BOECK!); Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), f. *distans*, panícula elongata, paniculis partialibus plus distantibus excellens; Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); in den Savannenwäldern bei Yarraba nicht selten (DOMIN, I. 1910); im Regenwalde bei Lake Eacham (DOMIN, II. 1910).

841. *G. teretifolia* n. comb.

Epiandra teretifolia PRESL in Isis XXI. 270 (1828).

Didymonema filifolia PRESL Didym. Nov. Pl. Gen. (Dissert.) (1829), Symb. Bot. I. 5 t. 3 (1830).

Melachne Sieberi SCHRAD. ex SCHULT. f. Syst. VII., II. p. LXXXV. (1830).

Caustis Sieberi KUNTH Enumer. II. 307 (1837).

Gahnia Sieberi BOECK. in Linnaea XXXVIII. 343 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 414 (1878), F. v. MUELL. Sec. Census 217 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 461 (1893), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 72 (1906).

Cladium Sieberi F. v. MUELL. Fragm. IX. 14, 57 (1875), First Census 129 (1882).

Gahnia psittacorum NEES in Sieb. Agrostoth. No. 13, non LABILL.

Geogr. Verbreitung: endemisch in N. S. Wales. — Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

842. *G. microstachya* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 414 (1878), F. v. MUELL. Sec. Census 216 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 461 (1893).

Cladium microstachyum F. v. MUELL. First Census 129 (1882).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria.

N. S. Wales: in den Blue Mountains sehr häufig (DOMIN, IV. 1910).

843. *G. radula* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 417 (1878), F. v. MUELL. Sec. Census 217 (1889), EWART in Victor. Natural. XXVI. 131 (1910).

Cladium radula R. BR. Prodr. 237 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 13, 56 (1875), First Census 129 (1882), TATE Handb. Fl. Extratr. South. Austr. 185, 265 (1890), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895).

Gahnia melanocarpa Hook. f. Fl. Tasm. II. 97 (1860) non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Tasmanien, South Australia, Victoria, N. S. Wales. — In Queensland nur:

b) var. *oreogenes* v. n.

Differt statura robusta, culmis cum paniculis plus quam metralibus, foliis quam in typo latioribus.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, in der Nähe eines Baches sowie auf dem Abhange oberhalb desselben, in ungefähr 1000 m Höhe, massenhaft (DOMIN, XII. 1909).

Das Vorkommen von *G. radula* im tropischen Nordost-Queensland ist phytogeographisch höchst interessant. Die Varietät fällt hauptsächlich durch ihren äusserst robusten Wuchs und die breiteren Blätter auf. Sie war leider noch nicht vollkommen entwickelt, daher waren auch keine reifen Früchte vorhanden, doch scheint ihre Zugehörigkeit zur *G. radula* unzweifelhaft zu sein. Es ist dies keine Form der veränderlichen *G. psittacorum*, und zwar der sehr schmalen Rispe und der wenig zahlreichen, zugespitzten äusseren Spelzen wegen. Übrigens stimme ich mit C. B. CLARKE (in sched.) darin vollkommen überein, dass die von C. STUART in N. S. Wales (New England) gesammelte Pflanze ebenfalls zu *G. radula* zu stellen ist.

844. *G. psittacorum* LABILL.

LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 89 t. 115 (1804), R. BR. Prodr. 238 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 418 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 612 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker Range 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1795 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913), F. v. MUELL. Fragm. XII. 25 (1882), Sec. Census 217 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 462 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 386 (1906), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908), 120 (1910), EWART in Victor. Natural. XXVI. 131 (1910).

G. Sieberiana KUNTH Enumer. II. 332 (1837).

Cladium psittacorum F. v. MUELL. Fragm. IX. 12, 56 (1875), First Census 129 (1882), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 185, 265 (1890), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1885).

Cladium filum et *radula* NEES in Sieb. Agostoth. No. 11, 12, non R. BR.

Huic praeterea formae sequentes nucibus haud maturis et plerumque stramineo-pallidis ducendae:

Gahnia leucocarpa R. BR. Prodr. 239 (1810).

G. Urvilleana KUNTH Enumer. II. 332 (1837).

G. goniocarpa („goniocarpa“) STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 164 (1855).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

a) var. **typica**.

Nux late ovata, circa 3.75 mm longa et 1.75—1.88 mm lata; glumae vacuae pro more valde obtusae.

Diese grossfrüchtige Varietät kommt besonders auf Tasmanien vor; die reifen Nüsse sind schön braunrot und glänzend, die unreifen weisslich oder strohfarben, matt. Zu den hellfrüchtigen Formen dieser Varietät gehört auch die *G. leucocarpa* R. Br., bei der die Nüsse circa 3.5—3.75 mm lang und 1.75 mm breit sind.

b) var. **erythrocarpa**.

G. erythrocarpa R. Br. Prodr. 239 (1810).

G. psittacorum var. *microcarpa* Dom. in sched. herb. div.

Nux ovato-oblonga nitida, tantum circa 3—3.20 mm longa et 1.5—1.55 mm lata, interdum quoque minor; glumae vacuae pro more minus obtusae.

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Original von *G. erythrocarpa*!).

Süd-Queensland: Sunnybank bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909), sehr typisch, mit roten, glänzenden kleinen Nüssen; Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910), Nüsse noch weisslich, circa 3 mm lang und 1.3 mm breit.

c) var. **oxylepis** BENTH. Fl. Austr. VII. 419 (1878) mit?, p. p. (quoad. pl. queensl.).

Queensland: Rockingham Bay (DALLACHY). — Diese Form, welche leider ohne Früchte vorliegt, ist durch die Form der Spelzen recht auffallend. Die Pflanze aus New England rechne ich jedoch zu *G. radula*.

Die var. *oxylepis* wird von TURNER (in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIII. 307, 1903) auch für N. S. Wales (New England) angegeben, doch ist es möglich, dass sich diese Angabe ebenfalls auf die *G. radula* bezieht.

845. **G. arbuscula** n. sp.

Gahniae psittacorum valde affinis, sed statura robustissima excellens; culmi lignosi, teretes, arborescentes, robustissimi, in circuitu inferne cum vaginis emortuis, arcte appressis 10—13 cm metientes, vaginis vetustis numerosissimis densissime obtecti; panicula amplissima; paniculae rami valde elongati uti ramuli plerumque subnutantes; spiculae numerosissimae sed quam in specie praecedente minus densae, breves, perangustae, sub fructu quoque anguste oblongae, basi attenuatae; nux angusta, lineari-oblonga, erythraea, nitida, circa 3.5—3.75 mm longa sed tantum 1.05—1.20 mm lata, utrinque angustata et subacuta.

Nordost-Queensland: in einem Pandanus-Sumpf auf den Bergen oberhalb von Yarraba, bestandbildend (DOMIN, I. 1910).

Eine merkwürdige Art, die ich leider nur im schlechten Zustande, teilweise fruchtend, teilweise durch ein Buschfeuer halbvernichtet angetroffen habe, so dass ich nur einen Teil des holzigen Stammes sowie Teile der riesigen Inflorescenz mitbringen konnte. Trotzdem zweifle ich nicht, dass es sich um eine neue Art handelt, denn abgesehen von dem Wuchse, der sehr grossen, aber weniger dichten Rispe mit halbnickenden Zweigen ist die *G. arbuscula* durch die sehr schmalen Ährchen und ganz besonders durch die zwar langen, aber sehr schmalen, lineal-länglichen Nüsse vorzüglich charakterisiert.

184. **Caustis** R. Br.

846. **C. flexuosa** R. Br.

R. Br. Prodr. 239 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 19, 58 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 421 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 613 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1796 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 462 (1893), J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 16 (1902), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908).

Restio crispatus NEES in Sieb. Agrostoth. No. 37.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, Victoria.

N. S. Wales: auf den Sandhügeln der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

II. Subordo **Mapanieae**.

185. **Remirea** AUBL.

847. **R. maritima** Aubl.

AUBL. Pl. Guian. I. 45 t. 16 (1775), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 677 (1894).

Geogr. Verbreitung: tropische Meeresküste beider Hemisphären, in Amerika und meist auch in Afrika die var. *typica* (culmis fere totis vaginatis). In Australien und häufig auch in ganz Malaya:

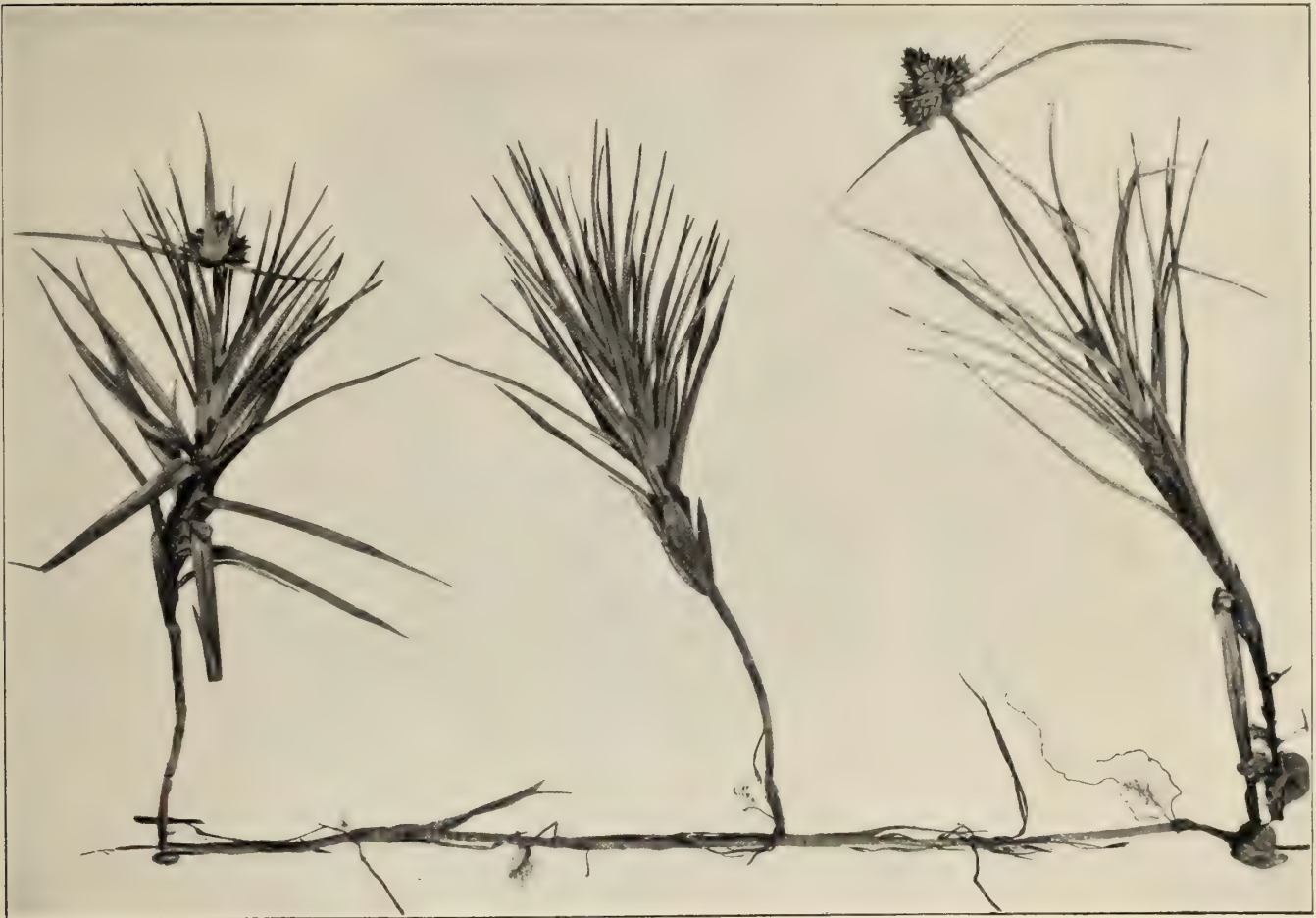


Fig. 106. **Remirea maritima** AUBL. var. **pedunculata** BENTH. nach Exemplaren von der Mündung des Russell River.
(Schwach verkl.)

b) var. **pedunculata** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 347 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 606 (1883), Queensl. Fl. VI. 1779 (1902), Compreh. Catal. 597 (1913).

R. pedunculata R. BR. Prodr. 236 (1810) F. v. MUELL. Fragm. IX. 20 (1875).

R. maritima F. v. MUELL. Fragm. IX. 58 (1875), First Census 127 (1882), Sec. Census 214 (1889), F. M. BAIL. Catal. Plants Queensl. 53 (1890) non AUBL.

Abbildung: Textfig. 106.

Queensland: in der Nähe der Mündung des Russell River, an der Seeküste verbreitet (DOMIN, I. 1910); Port Mackay (A. DIETRICH); Rockingham Bay (DALLACHY); »abundant on the sands of the shores of the East Coast of Australia within the Tropics« (A. CUNNINGHAM, VI. 1821, Capt. King's 4th Voyage of Survey).

186. *Hypolytrum* L. C. RICH.

848. *H. anomalum* n. comb. (non STEUD.).

Scirpus anomalus RETZ. Observ. V. (1789).

H. latifolium L. C. RICH. in Pers. Syn. I. 70 (1805), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 238 (1874), IX. 57 (1875), First Census 127 (1882) et Sec. Census 213 (1889) („Hypelytrum“), BENTH. Fl. Austr. VII. 339 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 604 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 69 (1889), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1775 (1902), Compreh. Catal. 597 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 678 (1894).

Tunga diandra ROXB. Fl. Ind. I. 184 (1820).

Albikia scirpoides et *schoenoides* PRESL Rel. Haenk. I. 185 t. 34, 35 (1830).

Hypolytrum diandrum A. DIETR. Spec. pl. II. 365 (1833).

Hypolytrum schoenoides NEES in Linnaea IX. 288 (1834).

H. myrianthum MIQ. Fl. Ind. Bat. III. 333 (1859).

H. giganteum (WALL. Cat. 3404 p. p.), BOECK. in Linnaea XXXVII. 131 (1871—73).

Geogr. Verbreitung: Von Ost-Indien über ganz Malaya nach China, Polynesien und Queensland.

a) var. *typicum*: paniculae ramis haud refractis.

Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910) und bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Rockingham Bay (DALLACHY).

b) var. *refractum* v. n.

Panicula ampla, longiore, plus decomposita, ramis (summis divaricatis exceptis) refractis.

Abbildung: Textfig. 107.

Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910).

187. *Thoracostachyum* KURZ.

849. *T. pandanophyllum* n. comb.

Hypolytrum pandanophyllum F. v. MUELL. Fragm. IX. 16 (1875).

Pandanophyllum hypolytroides F. v. MUELL. Fragm. IX. 16 (1875) in nota.

Mapania hypolytroides F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VII. 341 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 604 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1776 (1902), Compreh. Catal. 597 (1913), F. v. MUELL. First Census 127 (1882) et Sec. Census 213 (1889) („hypelytroides“).

Mapania Pandanophyllum SCHUM. u. HOLLER. Kaiser Wilhelms Land 25 (1889).

Thoracostachyum hypolytroides C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 680 (1894), in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 129 (1908).

Geogr. Verbreitung: Malayische Halbinsel, Neu-Guinea, Queensland.

Queensland: Harveys Creek (DOMIN, I. 1910); Rockingham Bay (DALLACHY); habituell ist diese riesige Cyperacee dem *H. anomalum* sehr ähnlich, doch durch die hypogynen Borsten leicht zu unterscheiden. Ich habe MUELLER'S ursprünglichen spezifischen Namen »*pandanophyllum*« gewählt, da der Zuname »*hypolytroides*« erst nach der Beschreibung in Klammern erwähnt wird (»Planta in Pandanophylli genus poni possit [P. hypolytroides F. M. coll.]; transitum quoque ad Mapaniam monstrat«).

188. *Exocarya* BENTH.

850. *E. montivaga* n. sp.

Scleria ustulata F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 81 (1890) p. p. (quoad plantam e montibus Bellenden-Ker).

Exocarya scleroides F. M. BAIL. in MESTON Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 17 (1904); Queensl. Fl. VI. 1777 (1902) et Compreh. Catal. 597 (1913) quoad plantam borealiqueenslandicam, non BENTH.

Perennis, rhizomate duro, lignoso, crassiusculo, longe repente et culmos erectos seriatim producente; *culmi* duri, erecti, simplices, ima basi subteretes caeterum triquetri, inferne subrobusti, parte superiore graciles, glaberrimi, laeves et tantum sub inflorescentia scaberuli, dense foliati, vaginis toti obtecti, elati, plerumque metrales vel ultra alti, rarius tantum altitudinem circa 6 dm attingentes; *folia* culmea infima ad vaginas arcte amplectentes redacta, proxima laminis brevibus, caetera omnia laminis elongatis instructa; vaginae clausae, triquetrae, striatae, glabrae; laminae gramineae, erecto-patulae, virides, molles, acuminatae, plus 2 dm longae et 3—4 mm latae, striato-nervosae, ad margines scaberulae, glaberrimae; folia culmea summa cymam attingentia; *cyma* ut in *E. scleroidi* sed supradecomposita; *bracteae* involucentes foliaceae,

inflorescentiam adaequantes; *spiculae* minutae, vix 3 mm longae; *glumae* obtusae, fusco-castaneae, externae apice cito breviter bilobae; *glumae* vacuae circa 6, bisexuales in spiculis examinatis 2; *stylus* basi bulboso-incrassatus, intense nitidus; *bracteolae hypogynae* cum glumis aequilongae; *nux* matura exacte globularis quam in *E. scleroidi* duplo brevior, styli basi permanente rostellulata.



Fig. 107. *Hypolytrum anomalum* (RETZ.) DOM. var. *refractum* DOM. nach Exemplaren von Harveys Creek. (Verkl.)

Nordost-Queensland: eine Charakterpflanze der oberen Zone des Bellenden-Ker Gebirges, von 1000 m bis auf den Gipfel¹. Steht der *E. scleroides* nahe, ist aber durch die kugelrunden, doppelt kleineren Nüsse leicht zu unterscheiden. Sehr merkwürdig erscheint die verdickte, stark glänzende Griffelbasis, welche an das Stylopodium der Umbelliferen erinnert.

¹ Auf diese Art bezieht sich auch die Bemerkung BAILYE'S über die Pflanze vom Bellenden-Ker: „Wherever there was open space on the summit of Bellenden-Ker this dark-green graceful sedge formed dense patches“.

F. M. BAILEYS Diagnose von *Scleria ustulata* (n. sp.) bezieht sich auf beide australische *Exocarya*-Arten: dementsprechend sagt er auch: »Nut nearly globular . . . and about 1 line diameter in the Northern specimen; the nuts of the Southern plant are oblong, nearly 2 lines long«. — Ich habe deshalb den spezifischen Zunamen »*ustulata*« nicht gebraucht, da BAILEY, dem seinerzeit die *Exocarya scleroides* unbekannt war, beide unsere Arten als *Scleria ustulata* beschrieb und diese seine Art später auch als ein blosses Synonym der BENTHAM'schen aufstellte. Es gehört somit die *S. ustulata* mit gleichem Recht zu beiden Arten als Synonym.

851. E. scleroides BENTH.

BENTH. in HOOK. Icon. Pl. XIII. t. 1206 (1877), Fl. Austr. VII. 339 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 604 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1854), Queensl. Fl. VI. 1773 (1902) planta e Bellenden-Ker exclusa, Compreh. Catal. 597 (1913) p. p., F. v. MUELL. First Census 127 (1882), Sec. Census 213 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 98 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 455 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 85 (1905), C. B. CLARKE Illustr. Cyper. t. 118 fig. 1—7 (1909).

Cladium scleroides F. v. MUELL. Fragm. IX. 12 (1875).

Scleria ustulata F. M. BAIL. l. c. quoad plantam austroqueenslandicam.

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Queensland.

N. S. Wales: Richmond River (C. MOORE No. 150, WILCOX); Liverpool Plains (C. MOORE No. 127).

Süd-Queensland: Tweed River (TH. STEEL); Araucaria-Forests on the Rivers Burnett and Dawson (LEICHHARDT).

189. Lepironia L. C. RICH.

852. L. articulata n. comb.

Restio articulatus RETZ. Observ. IV. 14 (1786).

Scirpus coniferus POIR. Encycl. VI. 756 (1804), Suppl. V. 90 (1817).

Lepironia mucronata L. C. RICH. in PERS. Syn. I. 70 (1805), F. v. MUELL. Fragm. IX. 17, 58 (1875), First Census 127 (1882), Sec. Census 213 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 342 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 605 (1883), Catal. Plants Queensl. 53 (1890), Queensl. Fl. VI. 1777 (1902), Compreh. Catal. 597 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 98 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 455 (1893), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 684 (1894), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908), 120 (1910).

Chondrachne articulata R. BR. Prodr. 220 (1810).

Choricarpha aphylla BOECK. in Flora XLI. 20 (1858).

Geogr. Verbreitung: Madagaskar, Malakka, Singapore, Ceylon, Malaya, Fidschi-Inseln, Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Zwischen Yarraba und Cape Grafton (DOMIN, I. 1910); am Lake Eacham massenhaft (DOMIN, II. 1910); Brisbane River (F. v. MUELLER, XII. 1856, F. M. BAILEY); Moreton Island (C. T. WHITE, IX. 1908, in herb. meo); ibidem, fresh water swamps (JOHN MAC GILLIVRAY, X. 1847, Voyage of Rattlesnake Bot. No. 2).

Varietatem *capitatum* (F. v. MUELL. Fragm. IX. 17 [1875] sub *L. mucronata*) (spica ad capitulum ovato-globosum semipollice brevius abbreviata) ipse non vidi.

III. Subordo Sclerieae.

190. Scleria BERG.

853. S. lithosperma Sw.

Sw. Prodr. 18 (1788), Fl. Ind. Occid. I. 92 (1797) in nota, F. v. MUELL. Fragm. IX. 21, 58 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889) excl. pl. queensl., BENTH. Fl. Austr. VII. 429 (1878) excl. var., C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 685 (1894) excl. var.

Scirpus lithospermus L. Spec. pl. 51 (1753).

Schoenus lithospermus L. Spec. pl., ed. 2, 65 (1762).

Scleria tenuis RETZ. Observ. IV. 13 (1786).

Olyra orientalis LOUR. Fl. Cochinch. II. 674 (1790).

Scleria capillaris R. BR. Prodr. 240 (1810).

Hypoporum capillare NEES in Linnaea IX. 303 (1834).

Hypoporum lithospermum NEES in Mart. Fl. Brasil. II. 1, p. 172 (1842).

Geogr. Verbreitung: Tropen beider Hemisphären, in Australien nur in Nord-Australien; fehlt jedoch im kontinentalen Afrika.

Nord-Australien: Arnhem South Bay (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6069 *S. capillaris*!); Port Darwin (F. SCHULTZ), typische Formen, aber auch eine *f. ramosa* (inflorescentia ramosa, ramis usque 3 cm longis excellens).

854. ***S. Roxburghii* n. comb.**

S. lithosperma var. ***β***. THWAIT. Enumer. Pl. Zeyl. 354 (1864).

S. lithosperma var. *Roxburghii* C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 686 (1894).

b) var. **australiensis** m.

S. lithosperma var. *linearis* BENTH. Fl. Austr. VII. 430 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 614 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1799 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913).

Differt a planta indica statura robustiore, foliis latioribus, inflorescentiae rhachi hirsuta usque fere villosa, bracteis inferne hirsutis.

Queensland: Brisbane River (F. v. MUELLER).

Zu der meiner Ansicht nach von *S. lithosperma* spezifisch verschiedenen *S. Roxburghii* (= *Hypoporum Roxburghii* NEES MS. ex C. B. CLARKE l. c.) gehört zweifellos die südqueensländische Pflanze, welche von der echten *S. lithosperma* bereits durch die viel dichtere Inflorescenz und die grossen, querrunzeligen Früchte abweicht.

Die typische *S. lithosperma* wurde von R. SCHLECHTER auch in Neu-Guinea (Bismarck-Gebirge, 1000 m, Plantae Schlechterianae 1902 No. 13, 967) gesammelt.

855. ***S. Brownei* KUNTH.**

KUNTH Enumer. II. 349 (1837), F. v. MUELL. Fragm. IX. 21, 58 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 429 (1878) („Brownii“), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 614 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 75 (1884), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1799 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 600 (1913).

S. distans R. BR. Prodr. 240 (1810) non POIR. 1806.

S. pallidiflora BOECK. in Flora LVIII. 119 (1875).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

a) var. **typica** (= *S. Brownei* KUNTH l. c. s. str.).

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 782). — Dieses Exemplar, wie auch C. B. CLARKE in sched. bemerkt, entspricht vollkommen der Originalbeschreibung KUNTH's (*culmis triquetris, angulis retrorsum serrulato-scaberrimis* etc.).

b) var. **glabra** C. B. CLARKE in sched. (= *S. distans* R. BR. s. str.).

Glabra, culmis laevibus vel fere laevibus.

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6070 *S. distans*!; Port Darwin (F. SCHULTZ).

Queensland: Burnett River (F. v. MUELLER); South Percy Island (H. TRYON); Port Mackay (A. DIETRICH No. 2443, der *S. laxa* beigemischt); Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909), eine robustere Form; bei Yarraba (DOMIN, II. 1910); Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910); Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910) etc.

856. ***S. Tryonii* n. sp.**

S. Brownei quam maxime affinis, sed excellit statura multo robustiore: *culmi* robustiores, marginibus scaberuli, basi vaginis numerosis, laxis, scariosis involucrati; *folia* valde elongata, stricta, saepe 25—30 cm longa, 4—6 mm lata, plana, superiora culmos superantia; vaginae ad angulos breviter pubescentes; folia floralia plana lataque, caeteris paulo angustiora; *inflorescentia* longior; *bractee* et *glumae* majores, plus acuminatae; *nux* trigono-suborbicularis major, sed perigynium internum (discus) simile, profunde trilobatum, lobis herbaceis nuci arcte appressis.

Queensland: West Coast of South Percy Island, grassy flat (H. TRYON, in herb. meo; von F. M. BAILEY als *S. tessellata* bestimmt).

Die Art steht der vorigen sehr nahe, doch ist sie schon habituell von der auf derselben kleinen Insel wachsenden *S. Brownei* gänzlich verschieden und scheinbar durch keine Zwischenformen verbunden. Sie ist bedeutend robuster, besitzt dicke, an der Basis durch zahlreiche, breite und skariose Scheiden lang eingehüllte Halme, während bei *S. Brownei* die Halmbasis stets dünn, grazil ist und die Scheiden fehlen. Die Blätter der *S. Tryoni* sind sehr breit, flach und verlängert (bei *S. Brownei* äusserst schmal, rigider und kürzer), länger als die Halme, die Inflorescenz ist reicher und länger, die Brakteen und Spelzen grösser, die Früchte mit ihrem Diskus sehr ähnlich gebaut wie bei *S. Brownei*, nur etwas grösser und mehr dreikantig.

857. **S. setoso-asperula** BOECK. in Flora LVIII. 120 (1875).

Queensland: Oxley's Station (LEICHHARDT), von BENTHAM und BAILEY als *S. Brownei* angeführt. — Der Originalstandort der Art ist Lake Elphinstone (AM. DIETRICH).

858. **S. mackaviensis** BOECK.

BOECK. in Flora LVIII. 110 (1875), C. B. CLARKE Illustr. Cyper. CXXV. fig. 3—5 (1909).

Endemisch in Queensland. — Zwei Varietäten:

a) var. **atrata**.

Glumis majoribus, totis intense coloratis, atratis.

Port Mackay (A. DIETRICH No. 2420).

b) var. **pallida**.

Glumis minoribus, pallidis; foliis angustioribus.

Smelling Bluff bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910); Rockhampton (O' SHANESY), BENTH. als *S. Brownei*, mit deren var. *glabra* sie vermischt war.

859. **S. tessellata** WILLD.

WILLD. Spec. pl. IV. 315 (1805), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 686 (1894), non BENTH. nec F. M. BAIL. Geogr. Verbreitung: Süd-Asien, Malaya, Ost-Asien (China, Japan). In Australien nur:

b) var. **debilis** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 430 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 615 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1800 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913).

S. tessellata F. v. MUELL. First Census 129 (1882) et Sec. Census 217 (1889) p. p.

Queensland: Rockingham Bay (DALLACHY). — Der einzige bisher zuverlässlich bekannte Standort von *S. tessellata* in Australien. Die Art ist leicht nach der Struktur der Früchte sowie nach dem kurzen, dicken, angedrückten Perigynium kenntlich.

860. **S. rugosa** R. BR.

R. BR. Prodr. 240 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 22 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 428 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 614 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1798 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (Port Darwin, F. SCHULTZ No. 80), Queensland (Rockingham Bay, DALLACHY).

Die dicht buscheligen Rasen dieser Art sind sicher annuell; die ganze Pflanze erscheint kurzrauhhaarig.

861. **S. laxa** R. BR.

R. BR. Prodr. 240 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 21 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 428 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 614 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1798 (1902), Compreh. Catal. 600 fig. 580 (1913).

S. Novae Hollandiae BOECK. in Flora LVIII. 120 (1875).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: Upper Victoria River (F. v. MUELLER, bei BENTHAM als *S. rugosa*).

Queensland: Rockingham Bay (DALLACHY); Port Mackay (A. DIETRICH No. 2443 p. p. max. [cf.

S. Brownei], das Original der *S. Novae Hollandiae* BOECK.); Lake Cootharaba (JAMES KEYS 1909, in herb. meo); Brisbane River (F. M. BAILEY).

Die der vorigen Art nahe stehende, aber vollkommen oder fast kahle und durch die Form des inneren Diskus zu unterscheidende *S. laxa* umfasst mehrere Formen, welche in ihren Merkmalen derart abweichen, dass die Art einen ziemlich unnatürlichen Formenkreis bildet. C. B. CLARKE äussert sich (in sched., 1890) bereits über zwei von den oben angeführten Formen: »DALLACHY's plant is *S. laxa* R. BR., it is exactly FERD. MUELLER's Upper Victoria River plant marked in BENTHAM *S. rugosa*. It has the inner disc with three short undulate lobes thickened with recurved sinuses under the ripe nut; and this inner disc is brownish red, covered with circular glands. BAILEY's plant differs a good deal. It has a longer ellipsoid nut; covered all over with clusters of hairs, the inner disc pale and without glands: it may be a variety.«

Die von A. DIETRICH gesammelte Form ist robuster und besitzt ziemlich grosse, fast glatte, ganz unbedeutend netzförmige, matte und kahle Nüsse. Die Form, welche J. KEYS sammelte, besitzt hingegen kleinere, stark glänzende, kahle aber mehr oder weniger runzelige Früchte.

b) var. *pseudotesselata* v. n.

Humilis et ut videtur annua; inflorescentiae axillares longepedunculatae, pedunculis pergracilibus, patentibus; nux late oblongo-cylindrica, umbonulato-acuta, circa 2.25 mm longa, albida, haud nitida, ruguloso-reticulata (tesselata), glabra.

Queensland: Mount Remarkable bei Pentland (DOMIN, III. 1910). — Vielleicht spezifisch verschieden.

862. *S. hebecarpa* NEES.

NEES in Wight Contrib. 117 (1834), in Linnaea IX. 303 (1834), F. v. MUELL. Fragm. IX. 21, 58 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 431 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 615 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1800 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 463 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 689 (1894).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales; von Ost-Indien über Malaya nach Polynesien und Ost-Asien (China, Japan).

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 816).

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Picnic Hill in der Nähe der Russell-Mündung (DOMIN, I. 1910); Wide Bay (BIDWILL); Rockingham Bay (DALLACHY).

N. S. Wales: Richmond River (DANGER).

863. *S. chinensis* KUNTH.

KUNTH Enumer. II. 357 (1837), BOECK. in Linnaea XXXVIII. 486 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IX. 20, 58 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 431 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 615 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1801 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 690 (1894).

Geogr. Verbreitung: Singapore, Malaya, China, Queensland.

Queensland: bei Yarraba verbreitet, so längs der Bäche in den Savannenwäldern der Niederung, und auf den Abhängen bis 500 m emporsteigend (DOMIN, I. 1910); zwischen Yarraba und Cape False (DOMIN, I. 1910); Dunk Island (JOHN MAC GILLIVRAY, 5. VI. 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 276); Goold Island (GILLIVRAY, 22. V. 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 275).

864. *S. Bentharii* C. B. CLARKE.

C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 58 (1908), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 600 (1913).

S. tessellata BENTH. Fl. Austr. VII. 430 (1878) excl. var., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 615 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1800 (1902), alle excl. var., non WILLD.

Süd-Queensland: Brisbane River (F. v. MUELLER).

865. *S. suffulta* C. B. CLARKE.

C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 58 (1908), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 600 (1913).

Queensland: Rockingham Bay (DALLACHY).

866. *S. margaritifera* WILLD.

WILLD. Spec. pl. IV. 312 (1805), R. BR. Prodr. 240 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 21, 58 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 430 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 615 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1800 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913).

S. Graeffeana BENTH., F. M. BAIL. p. p., non BOECK.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, Polynesien, Malaya.

Queensland; Cape Grafton (A. CUNNINGHAM); Cape York (JOHN MAC GILLIVRAY, X. 1848, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 421); bei BENTHAM sind diese beiden Pflanzen als *S. Graeffeana* angeführt.

867. *S. ternifolia* n. sp.

Perennis, robusta, valde elata; *culmi* robusti, cum panícula saepe metrales, pilosuli, usque ad apicem foliati; *folia* culmea mollia, ternatim approximata; *laminae* elongatae, planae vel in sicco marginibus breviter revolutae, circa 7—10 mm latae, glabrescentes, sed nervo medio supra pilosulae, ad margines scabrae, nervis numerosis striatae, sed praeter costam mediam nervis tantum duobus prominulis; *vaginae* saltem insuper pilosulae, acute triangulares sed haud alatae; *ligula externa* humilis, obtuse triangularis, margine ciliata; *panícula* decomposita sed perangusta, foliis gradatim decrescentibus interjecta, plus quam 20 cm longa, haud densa; paniculae *rami* erecti, parte inferiore ramulosi; *spiculae* parvae; *glumae* femineae late ovatae, tenues, glabrae, carinatae, acutae, masculae angustiores et subacuminatae; *nux* globularis, diametro 2.25—2.75 mm lata, reticulata, reticulationibus pilosula, cyanescens, haud nitida; *discus externus* cupuliformis, cordato-orbicularis, cartilagineus, glaber, fere 2 mm diametro latus, pallidus; *discus internus* trilobatus, phoeniceus, intense nitidus, lobis acutis, integris, medio impressis.

Nordost-Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910).

Habituell erinnert diese neue Art an die *S. sphacelata*, doch ist sie einhäusig; sie ist auch der *S. Graeffeana* nicht unähnlich, unterscheidet sich jedoch leicht durch die Ausbildung des äusseren und inneren Diskus. Die Färbung der Früchte ist sehr schön, ich kann jedoch nicht entscheiden, ob sie ein konstantes Merkmal bildet; mein Exemplar besitzt durchwegs bläuliche Nüsse.

868. *S. Graeffeana* BOECK. in Flora LVIII. 121 (1875), non BENTH., nec F. v. MUELL., nec F. M. BAIL.
Queensland: Port Mackay (AM. DIETRICH No. 2591).

Die *S. Graeffeana* BENTH. und F. v. MUELL. besteht aus *S. margaritifera* und *lingulata*; die echte *S. Graeffeana* scheint bisher nur von AM. DIETRICH gesammelt worden zu sein und ist in den Herbarien höchst selten.

869. *S. oryzoides* PRESL.

PRESL Rel. Haenk. I. 201 (1830), BENTH. Fl. Austr. VII. 432 (1878), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Cens. 217 (1889), C. B. CLARKE in HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 691 (1894).

Geogr. Verbreitung: Zanzibar, Süd-Asien und Malaya, Philippinen, Nord-Australien.

Nord-Australien: near Providence Hill (F. v. MUELLER).

870. *S. lingulata* C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 58 (1908).

Nord-Australien: near Providence Hill (F. v. MUELLER), bei BENTHAM als *S. Graeffeana*.

871. *S. sphacelata* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. IX. 20 (1875), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 432 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 615 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1801 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 602 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 463 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Archers Creek (LEICHHARDT); Suttor Range (F. v. MUELLER); Rockingham Bay (DALLACHY).

191. *Diplacrum* R. BR.

872. *D. pygmaeum* BOECK.

BOECK. in Linnaea XXXVIII. 436 (1874), C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 134 (1908).

Scleria pygmaea R. BR. Prodr. 240 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 427 (1878), F. v. MUELL. Fragm. IX. 22, 58 (1875),

First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 614 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1798 (1902), Compreh. Catal. 600 (1913).

Hypoporum pygmaeum NEES in Linnaea IX. 303 (1834).

Sphaeropus pygmaeus BOECK. in Linnaea XXXVIII. 436 (1874), F. v. MUELL. Fragm. IX. 58 (1875).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Nordost-Queensland.

873. **D. caricinum** R. BR.

R. BR. Prodr. 241 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IX. 58 (1875).

D. tridentatum BRONGN. in Duperr. Voy. Bot. t. 26 (1828).

D. zeylanicum NEES in Wight Contrib. 119 (1834).

Scleria caricina BENTH. Fl. Austr. VII. 426 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 613 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1798 (1902), Compreh. Catal. 600 fig. 597 (1913), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 688 (1894).

Geogr. Verbreitung: von Ost-Indien über Malaya nach China und Queensland, wo es nur einmal von BANKS und SOLANDER gesammelt wurde.

IV. Subordo *Caricineae*.

192. **Carex** L.

Im folgenden eine kurze Übersicht der australischen Arten nach der neuen Monographie KÜKENTHALS in Engl. Pflanzenreich IV. 20 (1909).

1. Subgen. **Primocarex** KÜKENTH.

1. Sectio *Unciniaeformes* KÜKENTH.

874. **C. acicularis** BOOTT in Hook. f.

BOOTT in Hook. f. Fl. Nov. Zel. I. 280 t. 63 fig. C (1853), BENTH. Fl. Austr. VII. 437 (1878), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 810 (1906), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 100 (1909), EWART in Victor. Natural. XXVII. 109 (1910).

C. Archeri BOOTT in Hook. f. Fl. Tasm. II. 98 t. 150 (1860).

C. pyrenaica F. v. MUELL. Fragm. VIII. 251 (1874) non WAHLENB.

C. inconspicua COLENSE in Trans. N. Zeal. Instit. XXVIII. 612 (1896) non STEUD.

Geogr. Verbreitung: Australien (N. S. Wales, Victoria), New Zealand.

875. **C. rara** BOOTT.

BOOTT in Proc. Linn. Soc. I. 284 (1845), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 102 (1909).

Geogr. Verbreitung: von Ost-Indien über Malaya nach Ost-Asien (China, Japan), Philippinen und N. S. Wales.

a) var. **typica**.

C. rara BOOTT l. c. s. str., C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 713 (1894).

C. simplicissima F. v. MUELL. Fragm. IX. 191 (1875).

C. capillacea BENTH. Fl. Austr. VII. 438 (1878), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893) non BOOTT.

Die australische Pflanze, welche bisher nur in dem Gebiete des Clarence River gefunden wurde, steht, wie C. B. CLARKE richtig bemerkt, der typischen Form näher als der folgenden Varietät, mit der sie BENTHAM und andere identifiziert haben.

b) var. **capillacea**.

C. capillacea BOOTT Illustr. I. 44 t. 110 (1858), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 713 (1894).

C. rara Sbsp. *capillacea* KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 102 (1909).

Kommt in Australien nicht vor.

876. **C. pyrenaica** WAHLENB.

WAHLENB. in Vet.-Akad. Handl. Stockh. XXIV. 139 (1803), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2 p. 17 (1902) CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 810 (1906), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 104 (1909).

Geogr. Verbreitung: Süd-Europa, West- und Ost-Asien, subarktisches und pazifisches Nord-Amerika, New Zealand. — In Australien (Victoria, N. S. Wales) nur

b) var. **cephalotes** KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 106 (1909).

C. cephalotes F. v. MUELL. in Trans. Phil. Soc. Victor. I. 110 (1855), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 437 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893).

C. capitata F. v. MUELL. Fragm. VIII. 251 (1874) non L.

Auch auf New Zealand.

2. Subgenus **Vignea** NEES.

2. Sectio *Arenariae* KUNTH.

877. **C. chlorantha** R. BR.

R. BR. Prodr. 242 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 256 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 440 (1878) excl. var., TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), F. M. BAIL. Bot. Bull. VIII. 85 (1893), Queensl. Fl. VI. 1803 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 177 (1904), non CHEESEM.

Geogr. Verbreitung: Australia (vidi specimina in N. S. Wales, Victoria et Tasmania lecta; praeterea in South Australia et Queensland indicatur).

3. Sectio *Stenorhyncheae* TH. HOLM.

878. **C. decinata** BOOTT.

BOOTT Illustr. IV. 171 t. 580 (1867), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 257 (1874), XII. 26 (1882), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 441 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 616 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1803 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 171 (1909).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Süd-Queensland: Regenwälder der Tambourine und Beech Mountains, häufig (DOMIN III. 1910).

4. Sectio *Paniculatae* KUNTH.

879. **C. tereticaulis** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 256 (1874), XII. 26 (1882), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 441 (1878), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 177 (1909).

C. appressa var. *elatis* NEES in Pl. Preiss. II. 94 (1846—47).

C. halmaturina F. v. MUELL. ex BOECK. in Linnaea XXXIX. 100 (1875).

Geogr. Verbreitung: var. *typica* (= *C. tereticaulis* F. v. MUELL.) in N. S. Wales, Victoria, South und West Australia, Tasmanien.

b) var. **septentrionalis** v. n.

Excellit statura robustiore, culmis valde elatis, foliis sublatioribus, panicula elongata, cica 10—20 cm longa, inferne plerumque interrupta.

Nordost-Queensland: Regenwälder bei Lake Eacham, gesellig (DOMIN, II. 1910).

880. **C. appressa** R. BR.

R. BR. Prodr. 242 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 256 (1874), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 814 (1906), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 178 (1909).

C. paniculata F. v. MUELL. Veget. Chath. Isl. 57 (1864), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 616 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1803 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 602 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), EWART in Victor. Natural. XXVI. 130 (1916), XXVII. 109 (1910), non L.

C. virgata var. *abbreviata* BOECK. in Linnaea XXXIX. 99 (1875).

C. paniculata var. *appressa* CHEESEM. in Trans. N. Zeal. Instit. XVI. 427 (1884).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien, New Zealand, Neu-Kaledonien.

a) var. **typica**.

Queensland: Port Mackay (AM. DIETRICH No. 587).

b) var. **diaphana** KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 179 (1909) pro forma.

C. diaphana BOOTT Illustr. IV. 156 t. 506 (1867).

C. paniculata var. *subdiaphana* BENTH. Fl. Austr. VII. 440 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 616 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1803 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913).

Queensland: Rockhampton (A. THOZET). — Die Spelzen sind bei dieser Varietät weisslich und durchscheinend.

5. Sectio *Inversae* KÜKENTH.

881. **C. inversa** R. BR.

R. BR. Prodr. 242 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 252 (1874), XII. 26 (1882), First Census 129 (1882), Sec. Census 217 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 438 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 616 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1802 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 218 Fig. 372 (1906), Compreh. Catal. 602 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), J. H. MAID. ibidem (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 725 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 816 (1906), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 189 (1909), EWART in Victor. Natural. XXVII. 109 (1910).

C. smaragdina COLENZO in Trans. New Zeal. Instit. XVI. 425 (1884).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien, New Zealand.

b) var. **Leichhardtii** BOECK.

BOECK. in Linnaea XXXIX. 70 (1875), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 189 (1909).

C. inversa var. *major* BENTH. Fl. Austr. VII. 438 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 616 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1803 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), non BOOTT.

C. lophocarpus C. B. CLARKE in Kew Bull. Add. Ser. VIII. 69 (1908).

Queensland: Brisbane (F. M. BAILEY, 1883); Brisbane River (F. v. MUELLER).

N. S. Wales: Clarence River (WILCOX).

882. **C. hypandra** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 259 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 439 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893) („hyptandra“), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 190 (1909).

C. bicolor F. v. MUELL. Fragm. VIII. 259 (1874) non ALL.

Geogr. Verbreitung: Victoria, N. S. Wales.

6. Sectio *Canescentes* FRIES.

883. **C. canescens** L.

L. Spec. pl. 974 (1753), BENTH. Fl. Austr. VII. 439 (1878), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 706 (1894), ASCHERS u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2 p. 60 (1902), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 216 (1909), EWART in Victor. Natural. XXVII. 109 (1910).

C. cinerea POLL. Pl. Palat. II. 571 (1777).

C. curta GOOD. in Trans. Linn. Soc. II. 145 (1794).

Vignea canescens REICHB. Fl. Germ. exc. 58 (1830).

Geogr. Verbreitung: Europa, Nord- und Ost-Asien, Himalaya; Nord- und Süd-Amerika; Australien (Victoria, N. S. Wales). — Die australische Form gehört der var. **robustior** BLYTT u. ANDERSS. Cyp. Scand. 57 (1849), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 218 (1909) an.

7. Sectio *Elongatae* KUNTH.

884. **C. stellulata** GOOD.

GOOD. in Trans. Linn. Soc. II. 144 (1794), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2 p. 54 (1902), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 228 (1909).

C. muricata LEERS Fl. Herborn. 196 t. 14 fig. 8 (1775).

C. Leersii WILLD. Prodr. Fl. Berol. 28 (1787).

Vignea stellulata REICHB. Fl. Germ. exc. 57 (1830).

Carex sterilis A. GRAY Manuel ed. 5, 578 (1867).

C. echinata F. v. MUELL. Fragm. VIII. 252 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BOECK. in Linnaea XXXIX. 114 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 439 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 817 (1906) et auct. p. p. max., non MURR.

Geogr. Verbreitung: Europa (mit Ausnahme des arktischen Anteiles), Azoren, Nord-Amerika, Vorder-Asien, Ost-Asien (Japan, China), Australien (N. S. Wales, Victoria), New Zealand.

3. Subgen. *Indocarex* BAILL.

8. Sectio *Indicae* TUCKERM.

885. *C. indica* L.

L. Mant. II. 574 (1771), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 714 (1894).

Geogr. Verbreitung: Monsungebiet (Ost-Indien, Ceylon, Java, Malakka, Cochinchina, Nikobaren etc.). — In Australien und Polynesien nur:

b) var. *fissilis* KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 264 (1909).

C. fissilis BOOTT Illustr. II. 86 t. 245 (1860), BENTH. Fl. Austr. VII. 441 (1878) excl. pl. a cl. EAVES coll., F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 616 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1803 (1902), Compreh. Catal. 602 fig. 581 (1913), non BOECK.

C. indica F. v. MUELL. Fragm. IX. 80 (1875) non L.

C. Dietrichiae BOECK. in Flora LVIII. 122 (1875), C. B. CLARKE in Journ. Linn. Soc. XXXVII. 8 (1904).

C. indica var. *Milnei* C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 715 (1894).

Queensland: Port Mackay (AM. DIETRICH, n. No. 653, Original von *C. Dietrichiae*!); Rockingham Bay (DALLACHY).

9. Sectio *Scabrellae* KÜKENTH.

886. *C. fuirenoides* GAUD.

GAUD. in Freyc. Voy. Bot. 412 (1826), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 287 (1909).

C. indica F. v. MUELL. Fragm. VIII. 249 (1874) non L.

C. fissilis BENTH. Fl. Austr. VII. 441 (1878) p. p. (quoad pl. infra nominatam).

Geogr. Verbreitung: Mariannen, Philippinen, Queensland (leg. EAVES, bei BENTHAM als *C. fissilis*, bei F. v. MUELLER als *C. indica*).

4. Subgen. *Eucarex* COSS. u. GERM.

10. Sectio *Acutae* FRIES.

887. *C. Gaudichaudiana* KUNTH.

KUNTH Enumer. II. 417 (1837), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 818 (1906), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 312 (1903).

C. caespitosa R. BR. Prodr. 242 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 257 (1874), Sec. Census 218 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), non L.

C. vulgaris var. *Gaudichaudiana* BOOTT Illustr. IV. 169 t. 567 (1867), BENTH. Fl. Austr. VII. 442 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 616 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1804 (1902), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905).

C. vulgaris TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 602 (1913), non FRIES.

C. caespitosa var. *Gaudichaudiana* EWART in Victor. Natural. XXVI. 130 (1910).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, New Zealand und eine Varietät in Ost-Asien (China, Japan).

a) var. *typica* (= *C. Gaudichaudiana* s. str.).

Queensland: Brisbane River (F. v. MUELLER).

N. S. Wales: Port Jackson (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6074 *C. caespitosa*.)

b) var. *humilior* KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 313 (1909). — N. S. Wales, New Zealand.

c) var. **contracta** KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 313 (1909).

C. contracta F. v. MUELL. Fragm. VIII. 258 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 442 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXX. 85 (1905), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1804 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913).

N. S. Wales, Queensland (teste BAILEY).

888. **C. polyantha** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. in Trans. Phil. Soc. Victor. I. 110 (1855), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 318 (1909).

C. Cunninghamii BOOTT Illustr. IV. 171 t. 579 (1867).

C. acuta F. v. MUELL. Fragm. VIII. 259 (1874), XII. 26 (1882), First Census 129 (1882) Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 443 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 617 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1805 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), EWART in Victor. Natural. XXVII. 109 (1910), non L.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Queensland: bisher nur an der Moreton Bay (LEICHHARDT).

889. **C. cernua** BOOTT.

BOOTT Illustr. IV. 171 t. 578 (1867), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 708 (1894), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 353 (1909).

Geogr. Verbreitung: Süd- und Ost-Asien; in Süd-Afrika nur die var. *austroafricana* KÜKENTH.; in Australien (N. S. Wales, Süd-Queensland) die folgende Varietät:

b) var. **lobolepis** KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 354 (1909).

C. lobolepis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 258 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 443 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1805 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXX. 85 (1905).

Ich sah nur die Exemplare aus N. S. Wales (New England, C. STUART, C. MOORE).

11. Sectio *Atratae* KUNTH.

890. **C. Buxbaumii** WAHLENB.

WAHLENB. in Vet. Akad. Handl. Stockh. XXIV. 163 (1803), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 252 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 444 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), ASCHERS. u. GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2 p. 105 (1902), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 393 (1909).

C. polygama SCHKUHR Riedgr. I. 84 t. 10 fig. 76 (1801).

C. subulata SCHUM. Saell. I. 270 (1801).

C. tarumensis et *picea* FRANCH. in Bull. Soc. philom. Paris 8 sér., VII. 37, 39 (1895).

Geogr. Verbreitung: Europa, Algerien, Natal, Nord-Asien und Nord-Japan, Nord-Amerika, Australien (N. S. Wales, Victoria).

12. Sectio *Maximae* ASCHERS.

891. **C. maculata** BOOTT.

BOOTT in Trans. Linn. Soc. XX. 128 (1846), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 735 (1894), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 427 (1909).

Geogr. Verbreitung: Süd- und Ost-Asien. In Australien (Queensland, N. S. Wales) und Polynesien (Neu-Kaledonien, Samoa-Inseln) nur die folgende Varietät:

b) var. **neurochlamys** KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 428 (1909).

C. neurochlamys F. v. MUELL. Fragm. VIII. 258 (1874).

C. maculata BENTH. Fl. Austr. VII. 447 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 617 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1805 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), non BOOTT.

C. samoensis BOECK. in Engl. Bot. Jahrb. XXV. 588 (1898).

Queensland: Harveys Creek, sumpfige Stellen und Bachränder im Regenwalde, nicht selten (DOMIN, I. 1910); Rockingham Bay (DALLACHY); Moreton Bay (F. v. MUELLER).

N. S. Wales: Tweed River (C. MOORE No. 164); Richmond River (C. MOORE No. 156).

13. Sectio *Mitratae* KÜKENTH.

892. *C. breviculmis* R. BR.

R. BR. Prodr. 242 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 255 (1874), XII. 26 (1882), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 445 (1878), F. M. BAIL. First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 60 (1886), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1805 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895) („*brevicaulis*“), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 833 (1906), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 469 (1909).

Geogr. Verbreitung: Tropisches Süd-Asien, Neu-Guinea, Ost-Asien (Japan, China), Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien, Lord Howe Island, New Zealand. — In Australien nur die var. *typica* (= *C. breviculmis* R. Br. s. str.); die süd- und ostasiatische Form ist die var. *Royleana* (NEES).

14. Sectio *Hymenochlaenae* DREJER.

893. *C. brunnea* THUNB.

THUNB. Fl. Japon. 38 (1784), F. v. MUELL. Sec. Census 218 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 464 (1893), C. B. CLARKE in Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 705 (1894), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 599 (1909).

C. gracilis R. BR. Prodr. 242 (1810), BOOTT Illustr. I. 59 t. 154, 155 (1858), BENTH. Fl. Austr. VII. 442 (1878), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 616 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1804 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 602 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903) non alior.

Geogr. Verbreitung: Maskarenen, tropisches Asien (inkl. Malaya), Ost-Asien (China, Japan), Zentral-Asien, Sandwich-Inseln, Australien (Queensland, N. S. Wales), Lord Howe Island.

Süd-Queensland: Brisbane River (F. M. BAILEY); Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

15. Sectio *Tumidae* KÜKENTH.

894. *C. lacistoma* R. BR.

R. BR. Prodr. 243 (1810), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 612 (1909).

Endemisch in N. S. Wales.

895. *C. Brownii* TUCKERM.

TUCKERM. Enum. meth. 21 (1843), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 250 (1874), XII. 26 (1882), First Census 129 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 447 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 617 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1806 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 834 (1906), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 613 (1903).

C. striata R. BR. Prodr. 243 (1810) (Iter australiense 1802—05 No. 6086!), non MICHX.

C. lacistoma F. v. MUELL. Sec. Census 218 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1895) p. p., non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria), New Zealand. — Ost-Asien.

C. lacistoma F. v. MUELL. speciem hanc et praecedentem amplectit.

896. *C. alsophila* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 257 (1874), First Census 139 (1882), Sec. Census 228 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 447 (1878), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 618 (1909).

Victoria.

16. Sectio *Elatae* KÜKENTH.

897. *C. longifolia* R. BR.

R. BR. Prodr. 242 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 250 (1874), First Census 129 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 448 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 617 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1806 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 650 (1909), non Host.

C. Brownii STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 209 (1855), non TUCKERM.

C. longebrachiata BOECK. in Linnaea XLI. 282 (1877), F. v. MUELL. Sec. Census 218 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 466 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland (Upper Brisbane River, F. v. MUELLER), N. S. Wales (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 6083), Victoria, Tasmanien.

17. Sectio *Spirostachyae* DREJER.

898. *C. Gunniana* BOOTT.

BOOTT in Trans. Linn. Soc. XX. 143 (1846), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 251 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 446 (1878), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 439 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 661 (1909).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria (daselbst auch var. *brevior* KÜKENTH.), South Australia, Tasmanien (daselbst auch var. *barbata* [BOOTT sp.] KÜKENTH.).

898b. *C. Oederi* RETZ.

RETZ. Fl. Scand. Prodr. 179 (1779), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 673 (1909).

Geogr. Verbreitung: Europa, Asien, Makaronesien, Nord-Amerika (meist var. *viridula* [MICHX. sp.] KÜKENTH.); auf der südlichen Hemisphäre (Süd-Afrika, Patagonien, New Zealand, Tasmanien) nur:

b) var. *cataractae* KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 675 (1909).

C. cataractae R. BR. Prodr. 242 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 250 (1874).

C. flava BENTH. Fl. Austr. VII. 444 (1878), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 835 (1906) non L.

C. flava Sbsp. *brevirostrata* KÜKENTH. in Engl. Bot. Jahrb. XXVII. 545 (1899).

18. Sectio *Echinochlaenae* TH. HOLM.

899. *C. tasmanica* KÜKENTH.

KÜKENTH. in Bull. Herb. Boiss. 2 sér., IV. 59 (1904), in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 690 (1909).

Endemisch in Tasmanien.

900. *C. Preissii* NEES.

NEES in LEHM. Pl. Preiss. II. 94 (1846—47), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 251 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 446 (1878).

C. thecata BOOTT in Trans. Linn. Soc. XX. 143 (1846).

Endemisch in West Australia.

Die verwandte, auf New Zealand heimische *C. dissita* SOLAND. kommt in einer Varietät (var. *Neesiana* [ENDL. sp.] KÜKENTH.) auch auf Norfolk Island vor.

19. Sectio *Pseudocypereae* TUCKERM.

901. *C. pseudocyperus* L.

L. Spec. pl. 978 (1753), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20. Caric. 695 (1909).

Geogr. Verbreitung: Europa (fehlt nördlich vom 62. Breitengrad sowie im Südosten), Nord-Afrika, Madeira, Nord-Amerika, extratropisches Süd-Amerika (daselbst var. *Hueneana* [PRESL sp.] KÜKENTH.); Nord-Asien bis Nord-Japan und südwärts bis Kashmir. — In Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South und West Australia), auf Tasmanien und New Zealand nur:

b) var. *fascicularis* BOOTT.

BOOTT Illustr. IV. 141 (1867), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 838 (1906), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 696 (1909).

C. fascicularis SOLAND. ex HOOK. f. Fl. Nov. Zel. I. 283 (1853).

C. pseudocyperus R. BR. Prodr. 243 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 249 (1874), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 448 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 617 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1807 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 185, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 466 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 307 (1903), XXIX. 177 (1904), XXX. 85 (1905), EWART in Victor. Natural. XXVII. 109 (1910), non L.

20. Sectio *Paludosae* FRIES.

902. *C. pumila* THUNB.

THUNB. Fl. Japon. 39 (1784), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 251 (1874), XII. 26 (1882), First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 445 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 617 (1883), Catal. Plants Queensl. 54 (1890), Queensl. Fl. VI. 1805 (1902), Compreh. Catal. 602 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 184, 264 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 465 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 39 (1895), KÜKENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 738 (1909).

- C. littorea* LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 69 t. 219 (1806), R. BR. Prodr. 243 (1810).
C. Urvillei BRONGN. in Duperr. Voy. Bot. 157 (1828).
C. nutans var. *pumila* BOECK. in Linnaea XLI. 298 (1877).
C. sepulta PHIL. in Anal. Univ. Chil. XCIII. 494 (1896).
C. pumila Sbsp. *littorea* KÜENTH. in Engl. Bot. Jahrb. XXVII. 551 (1899).

Geogr. Verbreitung: sandige Meeresküste von Ost-Asien, Australien (Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia), Tasmanien und New Zealand. — Chile.

Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910) und Moreton Island; sie ahmt in ihrem Wachstum *Remirea* und viele andere Dünenpflanzen getreu nach.

- b) var. **Bichenoviana** KÜENTH. in Engl. Pflanzenr. IV. 20 Caric. 740 (1909).

C. Bichenoviana BOOTT ex HOOK. f. Fl. Tasm. II. 101 (1860), BENTH. Fl. Austr. VII. 446 (1878), F. v. MUELL. First Census 129 (1882), Sec. Census 218 (1889).

C. haematostoma BOECK. in Linnaea XLI. 302 (1877) quoad pl. tasman.

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, South Australia, Tasmanien.

XXXI. Palmae.

193. *Orania* ZIPPEL.

903. ***O. appendiculata*** n. comb.

Areca appendiculata F. M. BAIL. Bot. Bull. IV. 18 (1891), Queensl. Fl. V. 1672 (1902).

Orania Beccarii F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXIII. 35 (1909), Compreh. Catal. 566 (1913).

Endemisch in Nordost-Queensland. — Bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909), einzelne Bäume zerstreut im Regenwalde, besonders auf sumpfigem Boden in der Nähe der Mangroven. Auf dem Belenden-Ker habe ich diese bis über 6 m hohe, elegante Palme in ungefähr 1100 m und auch tiefer angetroffen, Material brachte ich jedoch nicht mit.

193b. *Archontophoenix* WENDL. u. DRUDE.

904. ***A. Alexandrae*** WENDL. u. DRUDE.

WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 212 (1875), F. M. BAIL. Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1675 (1902), Compreh. Catal. 573 (1913).

Ptychosperma Alexandrae F. v. MUELL. Fragm. V. 47 (1865), 190, 213 t. 43, 44 (1866), First Census 120 (1882), Sec. Census 202 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 140 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 563 (1883), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 592 (1889).

Nordost-Queensland. — Zwischen Yarraba und Cairns (DOMIN, I. 1910) ist diese ausnehmend schlanke und äusserst hohe Palme schon von der Ferne sehr auffallend und leicht kenntlich.

905. ***A. Cunninghamiana*** n. comb.

Ptychosperma Cunninghamiana WENDL. in Bot. Zeit. XVI. 346 (1858).

Archontophoenix Cunninghamii WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 214 (1871), F. M. BAIL. in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Woods 137 (1899), Queensl. Fl. V. 1675 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 573 (1913).

Ptychosperma Cunninghamii F. v. MUELL. Fragm. VIII. 222 (1874), First Census 120 (1882), Sec. Census 202 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 141 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 564 (1883), WOOLLS Plants N. S. Wales 95 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 427 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 385 (1906).

Seaforthia elegans HOOK. Bot. Mag. t. 4961 (1856), non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, besonders in der Nähe der Bäche, einzeln oder gruppenweise (DOMIN, III. 1910).

194. *Ptychosperma* LABILL.

906. ***P. elegans*** BLUME.

BLUME Rumphia II. 118 (1836), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 222 (1874), First Census 120 (1882), Sec. Census 202 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 141 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 564 (1883), Queensl. Fl. V. 1677 (1902), Compreh. Catal. 573 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 592, 631 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 13 (1902).

Seaforthia elegans R. BR. Prodr. 267 (1810).

Ptychosperma Capitis-Yorkii WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 217 (1875) e descript.

Archontophoenix elegans F. M. BAIL. Catal. Plants Queensl. 50 (1890).

Geogr. Verbreitung: Queensland (südlich bis Rockhampton) und N. S. Wales (teste MAIDEN).

Nordost-Queensland: bei Yarraba, in den Regenwäldern der Niederung sowie am unteren Russell River (DOMIN, I. 1910).

195. *Calyptrocalyx* BLUME.

907. *C. australasicus* SCHEFF.

SCHEFF. in Ann. Jard. Bot. Buitenz. I. 132, 140 (1876), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1678 (1902), Compreh. Catal. 513 (1913).

Laccospadix australasicus WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 206 (1875).

Ptychosperma laccospadix BENTH. Fl. Austr. VII. 140 (1878), F. v. MUELL. Fragm. XI. 57 (1878), First Census 120 (1882), Sec. Census 202 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 563 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 67 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 592 (1889).

Calyptrocalyx Laccospadix F. M. BAIL. Catal. Plants Queensl. 50 (1890).

Endemisch in Nordost-Queensland; Bellenden-Ker, in dem Regenwalde in der Höhe von ungefähr 1100 m häufig (DOMIN, XII. 1909).

196. *Bacularia* F. v. MUELL.

908. *B. monostachya* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VII. 103 (1870) in nota, XI. 58 (1878), First Census 120 (1882), Sec. Census 201 (1889), F. M. BAIL. in Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 66 (1889) (an species diversa?), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1679 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 573 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 426 (1893).

Areca monostachya MART. Hist. Nat. Palm. III. 178 (1839), F. v. MUELL. Fragm. V. 49 (1865).

Kentia monostachya F. v. MUELL. Fragm. VII. 82, 103 (1870), BENTH. Fl. Austr. VII. 136 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 563 (1883), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 559 (1889), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 385 (1906).

Linospadix monostachyos WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 198 (1871).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

Kommt auch mit variegirten Blättern wild vor (cf. F. M. BAILEY Bot. Bull. XII. 22, 1895).

909. *B. Palmeriana* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. in Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 67 (1889), 3rd. Suppl. Syn. Queensl. Fl. 77 (1890), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1680 (1902), in Meston Exp. Bellenden-Ker (Parliam-Rep.) 17 (1904), Compreh. Catal. 573 fig. 554 (1913).

Endemisch in Nordost-Queensland. — Ich habe diese markante Art auf dem Bellenden-Ker ebenfalls gesammelt und zwar kam sie häufig im Unterwuchse der Regenwälder und bis auf den Gipfel vor.

910. *B. microcarya* n. sp.

Truncus elatus bimetralis vel altior; *folia* concolora, chartacea; *vagina* brevis, crassa, demum in fila rigida marcescens; *petiolus* nullus; *lamina* circa 4 dm longa, segmentoso-pinnata; *segmenta* circa 12, summa caeteris dissimillima, divaricata, latissima, in angulo interno recta, extus apice oblique rotundata et denticulata, fere 25 cm longa et 5 cm lata, basi late (tractu circa 8 cm longo) adnata et confluentia; *segmenta* caetera inter se similia, anguste lanceolata, linearia, longe vel longissime acuminata, saepe longiora sed tantum circa 8—10 mm lata vel *segmenta* infima interdum aliquantum sed haud multo latiora, omnia apice falcata, margine integerrima; *rarius segmenta* minus numerosa vel praeter terminalia tantum 2, et tunc multo latiora, summis interdum paulo angustiora sed longe acuminata et integra; *spicae* interfoliaceae, arcuato-erectae, cum *pedunculis* 4 usque plus 5 dm longae; *pedunculi* (ad *spathae* insertionem) spicis vix longiores, plano-convexae, dense squamuloso-fuscae; *spatha* anguste linearis, teretiuscula, sub anthesi delapsa, cicatrice a *spica* 2—3 cm remota; *flores* minuti, densiusculi; *masculi* quoad perigonium cum femineis aequales; *feminei* globosi, haud plus 2 mm longi; *tepala externa* floris dimidium aequantia, latissima, late imbricata, obtusissima, fere truncata; *tepala interna* valvata, crasse coriacea, ovato-elliptica, prominule striata, apice breviter inflexo subacuta; *fructus* (ut videtur maturus) 7—8 mm longus, ovatus, apice breviter urceolato-

contractus et stigmate plano, breviter trilobo (lobis rotundis) coronatus; *pericarpium* coriaceum, dense prominule striatum, pallidum; *endocarpium* tenuissimum fuscum; *albumen* corneum; *embryo* basalis.

Nordost-Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910).

Species a *B. monostachya* et *minore* jam fructibus parvis facile dignoscenda.

A *B. aequisegmentosa*, cujus fructus adhuc ignoti, segmentis ultimis latissimis, dentatis (i. e. segmentis pluribus in unum confluentibus, haud discretis, nam dentes segmentorum apices indicant), petiolo nullo, spatha a spica remotiuscula, tepalis internis in floribus ♀ valvatis etc. sat superque diversa.

911. *B. aequisegmentosa* n. sp.

B. minori affinis; *truncus* pluripedalis, gracilis, parte foliis destituta et regulariter annulata tantum 5 mm usque 1 cm diametro; *folia* numerosa, densa, sed tractum longiusculum occupantia, concolora, opace viridia, nitidula, tenuiter chartacea, glaberrima, cum petiolis vaginisque circa 35—50 cm longa; vaginae elongatae, pro more circa 10 cm longae, rigidiusculae, coriaceae, prominule et dense costato-striatae, costa dorsali insuper subcarinatae, primo clausae sed cito insuper rumpentes et in lacinias petiolo oppositas vulgo pseudostipulae dictas et mox evanescentes apice solutae; petiolus gracilis, subtrigonus, fere plano-convexus, circa 8—16 cm longus; lamina segmentoso-pinnata; segmenta plerumque 18, omnia fere aequalia, suprema caeteris tantum paulo latiora, inferiora basi angustata inserta, caetera basi circa 3—6 mm lata sessilia, anguste lineari-lanceolata, perangusta, acuminata, parum falcata, integerrima, circa 12—13 cm longa et raro plus 1 cm (saepe tantum 7—8 mm) lata; *paniculae* ad spicas fasciculato-multifloras redactae; *spicae* simplices, graciles, erectae, interfoliaceae, longepedunculatae, pedunculis additis circa 3—4 dm longae; *pedunculi* spicas longitudine sua manifeste superantes, pergraciles, subteretiusculi, obscure striati; *spatha* initio clausa et spicam in cylindrum inapertum, angustissimum, linearem, acuminatum includens, apice tenui excepto nervis 2 plus prominentibus dorso bicarinata, jam ante anthesin unilateraliter secus longitudinem fissa et sub anthesi semper delapsa, cicatricem spicae quam maxime approximata relinquens; *spicae* densiflorae; *flores* sessiles; *flores masculi* late oblongi, obtusi, circa 2.5 mm longi; *tepala exteriora* vix 1 mm longa, latissima, late imbricata, cordato-rotundata quasi cupulam efformantia; *tepala interiora* aestivatione stricte valvata distincta, crasse coriacea, prominule striata, elliptico-oblonga, apice breviter inflexo subacuta; *stamina* 9 conglobata, filamentis brevissimis; antherae circa 1 mm vel paulo plus longae, anguste oblongae, filamentis multo longiores; *flores feminei* (haud raro suppressi) valde diversi, fere globosi, sub-breviores sed latiores; *tepala interiora* dorso crasse coriaceo prominule striata, sed praeterea margine lato, scarioso instructa et idcirco latissima, rotundata sed apice inflexo acuta, haud valvata, sed laxe lateque imbricata; *fructus* maturi haud visi.

Abbildung: Tafel XVIII, Fig. 1—8.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern am Abhange des Bellender-Ker, besonders in der Höhe von ungefähr 800 m, aber auch höher und tiefer, häufig (DOMIN, XII. 1909).

Steht der *B. minor* am nächsten, unterscheidet sich von ihr aber bereits hinreichend durch die glänzenden, dunkelgrünen Blätter mit mehreren gleichmässigen, viel schmäleren, zugespitzten und ganzrandigen Segmenten.

197. *Licuala* RUMPH.

912. *L. Ramsayi* n. comb.

Livistona Ramsayi F. v. MUELL. Fragm. VIII. 221 (1874), X. 120 (1877).

Caryota urens F. v. MUELL. Fragm. V. 49 (1865) non L.

Licuala Muelleri WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 223 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 145 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 565 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 67 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Woods 137 (1889), Queensl. Fl. V. 1682 (1902), Compreh. Catal. 574 (1913), F. v. MUELL. First Census 120 (1882), Sec. Census 202 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 563 (1889).

Endemisch in Queensland.

Nordost-Queensland: im Unterwuchse der Regenwälder bei Harveys Creek, am unteren Russell River und bei Yarraba, häufig (DOMIN, XII. 1909—I. 1910).

198. *Livistona* R. BR.

913. *L. Muelleri* F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1683 (1902), Compreh. Catal. 574 (1913).

Endemisch in Nordost-Queensland. — Bei Cairns sah ich auf halboffenem Sandboden unweit von der Küste vereinzelte Exemplare mit niedrigen, kaum 2 m hohen Stämmen.

914. *L. australis* MART.

MART. Hist. Nat. Palm. III. 241 (1839), WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 232 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 146 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 566 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Woods 138 (1899), Queensl. Fl. V. 1684 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 17 (1904), Compreh. Catal. 574 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 95 (1885), F. v. MUELL. Fragm. V. 49 (1865), First Census 120 (1882), Sec. Census 202 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 563, 626 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 13 (1902), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 427 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 385 (1906).

Corypha australis R. BR. Prodr. 267 (1810).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria (teste F. v. MUELLER).

Queensland: Pine Ridge bei Southport (J. SHIRLEY); near the lower course of Pimpana, Coomera and Tallebudgera Rivers (J. SHIRLEY).

199. *Calamus* L.

915. *C. Muelleri* WENDL. u. DRUDE.

WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 193 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 135 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 562 (1883), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1686 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXIII. 298 (1909), XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 574 (1913), F. v. MUELL. First Census 119 (1882), Sec. Census 201 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 95 (1885), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 252 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 426 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 385 (1906), BECCARI Asiat. Palms Lepidocar. 300 (1908) („Muellerii“).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, häufig (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

916. *C. australis* MART.

MART. Hist. Nat. Palm. III. 342 (1839), WENDL. u. DRUDE in Linnaea XXXIX. 197 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 134 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 562 (1883), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), in Queensl. Agric. Journ. XXIII. 300 (1909), Compreh. Catal. 574 (1913), F. v. MUELL. First Census 119 (1882), Sec. Census 201 (1889), BECCARI Asiat. Palms Lepidocar. 230 (1908).

C. obstruens F. v. MUELL. Fragm. V. 48 (1865), F. M. BAIL. Bot. Bull. XIII. 13 (1896), Queensl. Fl. V. 1685 (1902).

C. Jaboolum F. M. BAIL. Bot. Bull. XIII. 14 (1896), Queensl. Fl. V. 1686 (1902) (jaboolum), Compreh. Catal. 574 (1913) in synonym. („Jamboolum“).

Geogr. Verbreitung: Queensland.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern am unteren Barron und Russell River, bei Harveys- und Babinda Creek, bei Yarraba etc., häufig (DOMIN, XII. 1909—II. 1910).

917. *C. caryotoides* A. CUNN. in MART.

A. CUNN. in MART. Hist. Nat. Palm. III. 338 (1839), BENTH. Fl. Austr. VII. 135 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 562 (1883), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1686 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXIII. 299 (1909), Compreh. Catal. 574 (1913), F. v. MUELL. First Census 119 (1882), Sec. Census 201 (1889), BECCARI Asiat. Palms Lepidocar. 201 (1908).

Geogr. Verbreitung: Queensland.

Nordost-Queensland: in der Schlucht des Picnic Creek unweit der Russell-Mündung, häufig (DOMIN, I. 1910). — Im Cairnser Distrikte ist diese markante Art viel seltener als *C. australis*.

XXXII. Araceae.

200. *Pothos* L.

918. *P. Brownii* DOM.¹

DOM. in Fedde Repertor. X. 59 (1911), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 579 (1913).

P. Loureiri BENTH., F. v. MUELL., F. M. BAIL. etc. p. p., von HOOK. u. ARN.

¹ Nach dem hervorragenden Kenner der Araceen, N. E. BROWN benannt.

P. longipedi affinis, sed differt statura robustiore, vaginis planis, pro more obcuneato-lanceolatis, apice plus minusve obcordatis, laminis rigidioribus majoribusque ovatis usque ovato-lanceolatis, spadicebus robustioribus crassioribusque, sessilibus vel subsessilibus, baccis majoribus.

Endemisch in Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek und am Fusse des Bellenden-Ker (DOMIN, XII. 1909—I. 1910); Mount Dryander (FITZALAN); Port Mackay (NERNST); Rockingham Bay (DALLACHY).

Diese Art ist zwar mit *P. longipes* nahe verwandt, aber durch den Habitus und ganz besonders durch die viel robusteren, vollkommen oder fast sitzenden Kolben hinreichend verschieden. BENTHAM, F. M. BAILEY sowie die meisten australischen Botaniker stellen alle australischen *Pothos*-Formen zum *P. Loureiri* HOOK. und ARN., einer chinesischen Pflanze, welche weder mit dem *P. longipes* noch mit dem *P. Brownii* etwas zu tun hat.

919. *P. longipes* SCHOTT.

SCHOTT Aroid. I. 23 t. 47 (1853), Prodr. Arac. 528 (1860), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 187 (1874), ENGL. in DC. Suites Prodr. II. 87 (1879), in Pflanzenr. IV. 23B 36 (1905).

P. australasicus F. v. MUELL. Fragm. I. 62 (1858).

P. Loureiri BENTH. Fl. Austr. VII. 158 (1878) p. p., F. v. MUELL., F. M. BAIL. etc. p. p., non HOOK. und ARN.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910); Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

ENGLER führt (l. c. 36) auch die im Herbarium Kew aufbewahrte, von FITZALAN auf Mount Dryander gesammelte Pflanze, welche unzweifelhaft zu *P. Brownii* gehört, als *P. longipes* an. *P. Brownii* ist von der letztgenannten Art stets leicht zu unterscheiden, ist aber vielleicht von dem auf den Philippinen heimischen *P. cylindricus* PRESL nicht verschieden.

201. *Gymnostachys* R. BR.

920. *G. anceps* R. BR.

R. BR. Prodr. 337 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 187 (1874), First Census 120 (1882), Sec. Census 203 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 157 (1878), ENGL. in DC. Suites Prodr. II. 219 (1879), in Pflanzenr. IV. 23B 315 (1905) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 570 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 68 (1889)? (forsan spec. sequens), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. V. 1699 (1902), Compreh. Catal. 579 fig. 557 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 69 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 623 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 14 (1902), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 429 (1893), WEDD and WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (A. DIETRICH).

921. *G. gigantea* n. sp.

Folia longissima usque 150 cm longa et 15—25 mm lata, margine plerumque serrulato-dentata; *scapus* altissimus, folia adaequans, robustus, viridis, cruciato-quadrangulus, angulis duobus brevissime alatis, subacutis, duobus obtusis; *sympodia* e spadicebus breviter pedunculatis composita; *inflorescentia* brevis minus quam 10 cm longa sed bracteis foliaceis latis elongatis superata; *bacca* obovata, fere subpyriformis.

Nordost-Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek und am Fusse des Bellenden-Ker (DOMIN, XII. 1909).

A specie praecedente statura elata, foliis aliquoties latioribus, inflorescentia contracta, spathis latis sympodia longe superantibus, scapis cruciato-quadrangulis diversissima.

ENGLER bildet in Pflanzenr. IV. 23B Arac. 314 fig. 88 unsere neue Art als »*G. anceps*« ab, seine Beschreibung bezieht sich aber grösstenteils auf die wahre *G. anceps*, welche schon auf den ersten Blick zu unterscheiden ist und die auch ENGLER bereits früher (in DC. Suites Prodr.) nach den Exemplaren aus N. S. Wales richtig beschreibt. R. BROWNS generische Bezeichnung *Gymnostachys*, welche für *G. anceps* sehr zutreffend ist, passt jedoch auf unsere neue Art nicht. Die zitierte Abbildung ENGLER's ist wohl nach den von L. DIELS am unteren Russell River gesammelten Exemplaren hergestellt.

In Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1913) erwähnt F. M. BAILEY eine von C. T. WHITE an der Macpherson Range gesammelte Form der *G. anceps*, von der er sagt: »A robust form attaining a

height of 9 ft., common in the scrubs at an elevation of about 2,000 ft.« Diese Form gehört höchstwahrscheinlich unserer *G. gigantea* an.

202. *Raphidophora* HASSK.

922. *R. australasica* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. I. 452 (1897), Queensl. Fl. V. 1697 (1902), Compreh. Catal. 579 (1913), ENGL. und KRAUSE in Engl. Pflanzenr. IV. 23B Arac. 28 (1908).

Geogr. Verbreitung: Nordost-Queensland. — Am Abhänge des Bellenden-Ker in einer Höhe von ungefähr 50 m (DOMIN, VII. 1909).

203. *Epipremnum* SCHOTT.

923. *E. pinnatum* ENGL. in Pflanzenr. IV. 23B Arac. 60 t. I. fig. B (1897).

Pothos pinnata L. Spec. pl. ed. 2, 1374 (1762).

Monstera pinnatifida SCHOTT in Wien. Zeitschr. IV. 1028 (1820), ex ENDL. in Linnaea VI. Literaturb. 53 (1831).

Pothos pinnatifidus ROXB. Fl. Ind. I. 437 (1820).

Scindapsus Forsteri ENDL. in Ann. Mus. Wien I. 361 (1831).

Scindapsus pinnatifidus, *pinnatus* et *caudatus* SCHOTT Melet. I. 21 (1832).

Raphidophora pinnata SCHOTT in Bonplandia V. 45 (1857), BENTH. Fl. Austr. VII. 156 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 570 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890).

Raphidophora caudata SCHOTT in Bonplandia V. 45 (1857).

Epipremnum mirabile SCHOTT Gen. Aroid. t. 79 (1858), Prodr. Arac. 338 (1860), ENGL. in DC. Suites Prodr. II. 250 (1879), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 549 (1893).

Raphidophora vitiensis SCHOTT in Bonplandia X. 367 (1861).

R. Cunninghamii SCHOTT in Bonplandia X. 367 (1861), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 187 (1874).

R. pertusa F. v. MUELL. First Census 120 (1882), Sec. Census 203 (1889) non SCHOTT.

R. Lovellae F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. I. 453 t. 6 (1897), Queensl. Fl. V. 1698 (1902), Compreh. Catal. 579 (1913).

Geogr. Verbreitung: von Penang und Cochinchina über ganz Malaya bis China und Philippinen; Polynesien; Nordost-Queensland.

Queensland: bei Cairns, am unteren Barron und Russell River, bei Harveys Creek etc. allgemein verbreitet und oft sehr hoch emporkletternd (DOMIN, XII. 1909 bis II. 1910).

204. *Colocasia* SCHOTT.

924. *C. antiquorum* SCHOTT.

SCHOTT Melet. I. 18 (1832), Prodr. Arac. 138 (1860), ENGL. in DC. Suites Prodr. II. 491 (1879), Hook. f. in Fl. Brit. Ind. VI. 523 (1893).

Geogr. Verbreitung: wird als in Ost-Indien endemisch angegeben, sonst in den Tropen und Subtropen häufig angepflanzt.

b) var. *acris* SCHOTT.

SCHOTT Syn. Arac. 41 (1856), ENGL. in DC. Suites Prodr. II. 492 (1879).

Caladium acre R. BR. Prodr. 336 (1810).

Colocasia acris SCHOTT Meletem. I. 18 (1832).

Colocasia antiquorum F. v. MUELL. Fragm. VIII. 187 (1874), First Census 120 (1882), Sec. Census 203 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 155 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 569 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1696 (1902), Compreh. Catal. 579 (1913), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 17, 164 (1889), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 552 (1904), ibidem (Fl. Norf. Isl.) 723 (1904).

In Queensland einheimisch! — Harveys Creek (DOMIN, I. 1910).

205. *Alocasia* SCHOTT.

925. *A. macrorrhiza* SCHOTT.

SCHOTT in Oester. Bot. Wochenbl. IV. 409 (1854), ENGL. in DC. Suites Prodr. II. 502 (1879), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 526 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1697 (1902) excl. var., Weeds and Pois. Pl. Queensl. 205 (1906), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 579 (1913) excl. var.

Arum macrorrhizon L. Spec. pl. 965 (1753).

Caladium macrorrhizon R. BR. Prodr. 336 (1810), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 95 (1884).

Colocasia macrorrhiza SCHOTT Meletem. I. 18 (1832), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 187 (1874), First Census 120 (1882), Sec. Census 203 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 155 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 569 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885), WOOLLS Plants N. S. Wales 95 (1885), SHIRLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. IV. 136 (1887), F. M. BAIL. and GORDON Plants Pois. 107 (1887), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 18, 765 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 428 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 386 (1906).

Geogr. Verbreitung: in Ost-Indien und Ceylon als einheimisch angegeben, sonst in den Tropen allgemein angepflanzt. In Australien (Queensland, N. S. Wales) wohl wild.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910).

926. *A. brisbanensis* n. sp.

A. macrorrhiza var. *brisbanensis* F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1697 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 205 (1906), Compreh. Catal. 579 (1913).

Süd-Queensland: Brisbane River scrubs (F. M. BAILEY), n. v.; ibidem (AM. DIETRICH, steril). Die Blätter der letzteren Form sind klein, die Spreite 6—10 cm lang und 4—6 cm breit, Seitennerven ungefähr 6 bis 7. Diese Form kann nicht zu *A. macrorrhiza* gestellt werden, doch ist mein Material zur Beschreibung nicht hinreichend.

206. *Typhonium* SCHOTT.

927. *T. Brownii* SCHOTT.

SCHOTT Aroid. II. t. 15 (1857), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 187 (1874), First Census 120 (1882), Sec. Census 203 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 154 (1878), ENGL. in DC. Suites Prodr. II. 613 (1879), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 569 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 67 (1890), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1694 (1902), Compreh. Catal. 576 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 95 (1895), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 66 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 428 (1893).

Arum orizense R. BR. Prodr. 336 (1810) non ROXB.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Savannenwälder bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Tambourine Mountains, verbreitet und zwar in verschiedenen Formen (DOMIN, III. 1910).

XXXIII. Lemnaceae.

207. *Lemna* L.

928. *L. minor* L.

L. Spec. pl. 970 (1753), R. BR. Prodr. 345 (1810), HEGELM. Lemnac. 142 t. IX., X. (1868), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 188 (1874), First Census 121 (1882), Sec. Census 203 (1889), in Landsbor. Explor. Austr. 121, BENTH. Fl. Austr. VII. 163 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 572 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 68 (1889), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. V. 1700 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam-Rep.) 17 (1904), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 205 (1906), Compreh. Catal. 580 fig. 560 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 177, 262 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 430 (1893), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 556 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1903), XXIX. 176 (1904), XXX. 83 (1905), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2, p. 393 (1904), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 745 (1906).

Lenticula minor Scop. Fl. Carniol. ed. 2, II. 213 (1772).

Lenticula vulgaris LAM. Fl. Franc. II. 189 (1778).

Lemna minuta H. B. und K. Gen. pl. I. 372 (1815).

Geogr. Verbreitung: kosmopol. — In Australien in allen Staaten, auch auf Tasmanien und New Zealand.

Süd-Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 700).

XXXIV. Flagellariaceae.

208. *Flagellaria* L.

929. *F. indica* L.

L. Spec. pl. 333 (1753), R. BR. Prodr. 264 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 10 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 543 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1658 (1902), Compreh. Catal. 565 (1913), F. v. MUELL. First Census 117 (1882), Sec. Census 206 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 93 (1885), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 65 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 188, 539, 623 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 12 (1902), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 391 (1892), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 437 (1893).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Asien und Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Eumundi (DOMIN, XII. 1909); Regenwälder südlich von Rockhampton (DOMIN, III. 1910); bei Yarraba, am unteren Barron und Russell River sowie bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909 bis I. 1910).

Bei Yarraba sammelte ich auch die var. *minor* Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 391 (1892) (= *F. minor* BLUME ex SCHULT. f. Syst. VII. 1493 [1829], *F. indica* var. *gracilicaulis* F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1658 [1902], Compreh. Catal. 565 fig. 548 [1913]), welche besonders durch kurze Blätter und eine schmale Rispe charakterisiert ist und auf dem Standorte selbst recht auffällt, nach dem Herbarmateriale zu urteilen jedoch kaum als Varietät aufzufassen ist.

XXXV. Restionaceae.

209. Lepyrodia R. Br.

930. *L. scariosa* R. Br.

R. Br. Prodr. 248 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 72 (1878), First Census 123 (1882), Sec. Census 208 (1889), MASTERS in DC. Suites Prodr. I. 224 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 215 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 442 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1721 (1902), Compreh. Catal. 584 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1902), XXX. 84 (1905), PALLA in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XV. 115 (1909).

L. hermaphrodita NEES in SIEB. Pl. exsicc. No. 51 (teste MASTERS) non R. Br.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Stradbroke Island, sehr häufig (DOMIN, IV. 1910).

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

210. Restio L.

931. *R. dimorphus* R. Br.

R. Br. Prodr. 246 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 68 (1873), First Census 124 (1882), Sec. Census 208 (1889), MASTERS in DC. Suites Prodr. I. 270 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 224 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 581 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1723 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 443 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

932. *R. gracilis* R. Br.

R. Br. Prodr. 245 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 69 (1873), First Census 124 (1882), Sec. Census 209 (1889), MASTERS in DC. Suites Prodr. I. 259 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 227 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 581 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1723 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 69 (1911), Compreh. Catal. 588 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 443 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1903), XXX. 84 (1905), WEDD and WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910).

R. pallens R. Br. Prodr. 245 (1810).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien.

Queensland: Currumbin Creek (C. T. WHITE, XII. 1907 in herb. meo); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2715, 2094—2097).

933. *R. complanatus* R. Br.

R. Br. Prodr. 245 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 67 (1873), First Census 124 (1882), Sec. Census 209 (1889), MASTERS in DC. Suites Prodr. I. 256 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 228 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 581 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1723 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 178, 262 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 443 (1893), PALLA in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XV. 116 (1909).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

Queensland: Currumbin Creek (C. T. WHITE, XII. 1907, in herb. meo).

934. *R. tetraphyllus* LABILL.

LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 77 t. 226, 227 (1806), R. Br. Prodr. 247 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 66 (1873), First Census 124 (1882), Sec. Census 209 (1884), MASTERS in DC. Suites Prodr. I. 255 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 228 (1878),

F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 581 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1723 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 210 fig. 359 (1906), Compreh. Catal. 588 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 178, 262 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 442 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1903), WEDD und WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908), PALLA in Kneuck. Allg. Bot. Zeitschr. XV. 116 (1909).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

Queensland: Stradbroke Island, stellenweise massenhaft (DOMIN, IV. 1910).

211. *Hypolaena* R. BR.

935. *H. lateriflora* BENTH. s. em. ex MASTERS.

BENTH. MS. p. p. ex MASTERS in DC. Suites Prodr. I. 378 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 238 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 582 (1883), Catal. Plants Queensl. 52 (1890), Queensl. Fl. VI. 1726 (1902), Compreh. Catal. 588 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1903), XXX. 84 (1905).

Restio lateriflorus R. BR. Prodr. 247 (1810) p. p.

Leptocarpus squarrosus NEES in SIEB. Agrostoth. No. 38.

Calorophus Sieberianus STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 265 (1855).

Calostrophus lateriflorus F. v. MUELL. Fragm. VIII. 87 (1873), First Census 124 (1882), Sec. Census 209 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 179, 262 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 443 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien. — New Zealand (var. *minor* Hook. f.).

Süd-Queensland: Stradbroke Island, sehr häufig (DOMIN, IV. 1910).

XXXVI. Xyridaceae.

212. *Xyris* L.

936. *X. elongata* RUDGE s. ampl.

RUDGE in Trans. Linn. Soc. X. 289 t. 15 (1809) s. ampl., F. v. MUELL. Fragm. VIII. 205 (1874), Sec. Census 206 (1889).

X. complanata R. BR. Prodr. 256 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 77 (1878) excl. var. *leptocaulis*, F. v. MUELL. First Census 122 (1882), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 554 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1648 (1902), Compreh. Catal. 561 fig. 544 (1913) alle excl. var., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 437 (1893), WEDD in Queensl. Natural. I. 46, 73 (1908).

X. laevis et *scabra* R. BR. Prodr. 256 (1810).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Sunnybank bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2698), eine auffallend breitblättrige Form; Süßwasserlagunen in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, II. 1910).

Varietas *leptocaulis* (BENTH. Fl. Austr. VII. 77 [1878] sub *X. complanata*, cum?) species propria esse videtur (*X. leptocaulis* m.).

937. *X. operculata* LABILL.

LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 14 t. 10 (1804), R. BR. Prodr. 257 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 204 (1874), First Census 122 (1882), Sec. Census 206 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 79 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 554 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1649 (1902), Compreh. Catal. 561 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 173, 260 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 437 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXX. 83 (1905).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

N. S. Wales: Blue Mountains, häufig (DOMIN, IV. 1910).

XXXVII. Eriocaulaceae.

213. *Eriocaulon* L.

938. *E. australe* R. BR.

R. BR. Prodr. 254 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 192 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 578 (1883), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1715 (1902), Compreh. Catal. 584 (1913), F. v. MUELL. First Census 123 (1882), Sec. Census 207 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 440 (1893), RUHLAND in Engl. Pflanzenr. IV. 30 Eriocaul. 66 (1903).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales. — Variat:

α) f. **typicum**, foliis pilis longis conspersis;

β) f. **atrichum**, foliis glaberrimis.

Queensland: Stradbroke Island, α (DOMIN, IV. 1910); Lake Cootharaba, β (comm. F. M. BAILEY).

939. **E. scariosum** SMITH.

SMITH in Rees Cyclop. XIII. (1809), BRITTEN in Journ. of Bot. 483 (1900), RUHLAND in Engl. Pflanzenr. IV. 30 Eriocaul. 66 (1903) non R. BR.

E. Smithii R. BR. Prodr. 254 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 192 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 578 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 51 (1890), Queensl. Fl. VI. 1715 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 209 fig. 358 (1906), Compreh. Catal. 584 (1913), F. v. MUELL. First Census 123 (1882), Sec. Census 207 (1889), SHIRLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), SIMMONDS ibidem VI. 255 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 440 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Queensland: Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910), zum Teil auch sehr kleine und zarte, depauperate Formen; Brisbane River (AM. DIETRICH), eine grössere Form; Port Mackay (AM. DIETRICH No. 560—562).

XXXVIII. Centrolepidaceae.

214. *Centrolepis* LABILL.

940. **C. fascicularis** LABILL.

LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 7 t. 1 (1804), BENTH. Fl. Austr. VII. 207 (1878), F. v. MUELL. First Census 123 (1882), Sec. Census 208 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 442 (1893), F. M. BAIL. Queensl. Fl. VI. 1719 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 209 fig. 358A (1906), Compreh. Catal. 584 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1903), XXX. 83 (1905), EWART in Victor. Natural. XXVII. 180 (1911).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains, häufig (DOMIN, IV. 1910).

XXXIX. Commelinaceae.

215. *Pollia* THUNB.

941. **P. macrophylla** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 90 (1878), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 128 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 557 (1883) excl. var., in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 66 (1889), Catal. Plants Queensl. 49 (1890) excl. var., Queensl. Fl. V. 1650 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 17 (1904), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 199 fig. 345 (1906), Compreh. Catal. 561 (1913), SHIRLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), SIMMONDS ibidem VI. 69 (1889).

Aneilema macrophyllum R. BR. Prodr. 270 (1810).

Commelina macrophylla POIR. Encycl. Suppl. II. 324 (1811).

Pollia cyanococca F. v. MUELL. Fragm. V. 40 (1865), VIII. 63 (1873), First Census 122 (1882), Sec. Census 206 (1889), alle p. p., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 436 (1893) p. p.

Aclisia Cumingiana et *Celebica* HASSK. Commel. Ind. 47, 49 (1870).

Geogr. Verbreitung: Australien (Queensland, N. S. Wales), Neu-Guinea, Philippinen, östliches Malaya.

Queensland: Bellenden-Ker, an einem Bache in der Höhe von ungefähr 100 m; Harveys Creek; Allumbah (= Yungaburra); Lake Eacham etc. (DOMIN, XII. 1909 bis II. 1910).

942. **P. crispata** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 90 (1878), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 128 (1881), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1651 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 199 (1906), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 561 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903).

Aneilema crispatum R. BR. Prodr. 270 (1810).

Commelina crispata POIR. Encycl. Suppl. II. 324 (1811).

Pollia cyanococca F. v. MUELL. locis supra cit. p. p.

P. macrophylla var. *crispata* F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 557 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: im Unterwuchse der Regenwälder an den Tambourine- und Beech Mountains nicht selten (DOMIN, III. 1910).

Diese Art wurde nach F. M. BAILEY (Bot. Bull. XII. 22, 1895) bei Eumundi mit variegirten Blättern wildwachsend beobachtet.

216. *Commelina* L.

943. *C. nudiflora* L.

L. Spec. pl. 41 (1753), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 144 (1881), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 369 (1892) non L. Mant. nec auct. p. p. max.

C. communis WALT. Fl. Carol. 68 (1788).

C. caespitosa ROXB. Fl. Ind. I. 174 (1820).

C. agraria KUNTH Enumer. IV. 38 (1843).

Geogr. Verbreitung: Tropen und Subtropen der ganzen Erde.

Süd-Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH): nach der netzförmigen Struktur der Samenschale leicht kenntlich!

944. *C. cyanea* R. BR.

R. BR. Prodr. 269 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 84 (1878), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 147 (1881), F. v. MUELL. Pl. North-West. Austr. 12 (1881), First Census 122 (1882), Sec. Census 205 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 555 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 66 (1889), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1652 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 199 fig. 346 (1906), Compreh. Catal. 561 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 436 (1893), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 721 (1904), TURNER ibidem XXX. 83 (1905).

C. communis F. v. MUELL. Fragm. VIII. 50 (1873), IX. 191 (1875) non L.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales; Norfolk und Howe Island, Neu-Kaledonien.

Queensland: Tambourine und Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Calcifer Bluff bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910), auch eine f. *albiflora*, cf. F. M. BAILEY Bot. Bull. XII. 23 (1895).

945. *C. agrostophylla* F. v. MUELL. ex Hook.

F. v. MUELL. ex Hook. f. Fl. Tasm. Introd. XLVII. (1860), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 59 (1873), First Census 122 (1882), Sec. Census 205 (1889), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 158 (1881).

C. lanceolata BENTH. et F. M. BAIL. (v. infra) p. p.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: am Walsh River nördlich von Chillagoe sowie auf mehreren Stellen bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910); Savannenwälder bei Cape False unweit von Yarraba (DOMIN, I. 1910).

946. *C. undulata* R. BR.

R. BR. Prodr. 270 (1810), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 179 (1881), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 373 (1892), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1651 (1902), Compreh. Catal. 561 (1913).

C. ensifolia F. v. MUELL. Fragm. VIII. 60 (1873), IX. 191 (1875), First Census 122 (1882) p. p., Sec. Census 205 (1889) p. p., BENTH. Fl. Austr. VII. 83 (1878) p. p. max., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 555 (1883) et Catal. Plants Queensl. 49 (1890) p. p. max., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 436 (1893), non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales), Philippinen, China, Makao, Ost-Indien (von daselbst befindet sich im Herbarium Kew bloss ein einziges Exemplar, das nach C. B. CLARKE der var. *setosa* [WIGHT sp.] C. B. CLARKE angehört; derselben entsprechende Formen sind in Australien nicht selten, aber sie gehen durch zahlreiche Mittelformen allmählich in den Typus über, so dass ich diese »Varietät« kaum als eine Form betrachten würde).

Queensland: bei Cairns (DOMIN, XII. 1909); bei Atherton (DOMIN, II. 1910), spatha setosopilosa; bei Yarraba, besonders in den Myrtaceen-Gebüschern auf sandigem Boden (DOMIN, I. 1910), spatha setosopilosa; Karsthügel bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910); Grasflächen der Rolling Downs bei Winton und zwischen Longreach und Ilfracombe (DOMIN, III. 1910); bei Cloncurry (DOMIN, II. 1910) etc. — Die Länge der Blätter ist sehr variabel!

b) var. **densevestita** v. n.

Excellit foliis crassioribus, brevibus sed latioribus, margine eximie undulato-crispatis, unacum vaginis et caule dense albo-villosulis.

Nord-Queensland: Smelling Bluff und Metal Mountains bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

Hierher gehört vielleicht auch die behaarte Form von *C. ensifolia* aus Nordwest-Australien, welche F. v. MUELLER in Fragm. IX. 191 (1875) erwähnt.

947. **C. Chamissonis** (KLOTZSCH in herb. Chamisso No. 81), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 186 (1881).

C. ensifolia BENTH. Fl. Austr. VII. 83 (1878) p. p. min.

Geogr. Verbreitung: Philippinen, Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: Gulf of Carpentaria (HENNE); Victoria River (F. v. MUELLER, XII. 1855).

Queensland: Flinders River (SUTHERLAND); Fitzroy Island (WALTER).

Das Hauptmerkmal dieser Art besteht darin, dass das dorsale Fach rauh ist und sich nicht öffnet.

948. **C. lanceolata** R. BR.

R. BR. Prodr. 269 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 84 (1878) excl. *C. agrostophylla*, C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 187 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 555 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 66 (1889), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. VI. 1652 (1902), Compreh. Catal. 561 (1913), alle p. p., F. v. MUELL. First Census 122 (1882), Sec. Census 205 (1889).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Australien: Port Essington (ARMSTRONG).

Queensland: Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909); Savannenwälder in der Nähe des Waterfall Creek bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Bustard Bay (BANKS u. SOLANDER).

949. **C. ensifolia** R. BR.

R. BR. Prodr. 269 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 83 (1878) p. p., C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 188 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 555 (1883) et Catal. Plants Queensl. 49 (1890) p. p., Queensl. Fl. V. 1652 (1902), Compreh. Catal. 561 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885) (n. v.), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 173, 260 (1890), in Horn Sci. Exp. Centr. Austr. III. 180 (1896), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 374 (1892), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 175 (1904) (n. v.).

C. lunata HEYNE ex C. B. CLARKE l. c. 188.

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Ceylon, Java, Neu-Guinea, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia).

Queensland: auf den Grasflächen der Rolling Downs zwischen Hughenden und Cloncurry nicht selten (DOMIN, II. 1910); zwischen Hughenden und Mount Walker (DOMIN, II. 1910); in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910).

217. **Aneilema** R. BR.

950. **A. gramineum** R. BR.

R. BR. Prodr. 270 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 62 (1873), First Census 122 (1882), Sec. Census 206 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 87 (1878), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 205 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 556 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1654 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 200 fig. 347 (1906), Compreh. Catal. 561 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 436 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXX. 83 (1905), LAUTERER in Proc. Roy. Soc. Queensl. XVIII. 61 (1904), WEDD in Queensl. Natural. I. 46 (1908).

A. anthericoides R. BR. Prodr. 271 (1810).

Commelina graminea et *anthericoides* POIR. Encycl. Suppl. II. 324 (1811).

Aneilema violaceum F. v. MUELL. Herb. ex C. B. CLARKE l. c. 205 (1881).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

a) var. **typicum** (= *A. gramineum* R. BR.).

Queensland: Savannenwälder bei Mareeba, Yarraba, Pentland, Chillagoe, auf den Sandhügeln der Dividing Range bei Jericho, etc. (DOMIN, I.—III. 1910).

b) var. **majus** v. n.

Valde elatum, robustum, foliis pubescentibus, valde elongatis, prominule striatis, saepe 5 mm latis; panicula ampla, capsulis circa 8 mm longis.

Queensland: Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, III. 1910).

c) var. **affine** C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 206 (1881).

A. affine R. BR. Prodr. 271 (1810).

Commelina affinis POIR. Encycl. Suppl. II. 324 (1811).

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5738 *A. affine*:

951. **A. calandrinoides** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. IX. 191 (1875), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 210 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 556 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890).

Queensland: zwischen Norman- und Gilbert River (GULLIVER).

952. **A. giganteum** R. BR.

R. BR. Prodr. 271 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 88 (1878), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 212 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 556 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1654 (1902), Compreh. Catal. 561 (1913), F. v. MUELL. First Census 122 (1882), Sec. Census 206 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 379 (1892).

Commelina gigantea VAHL Enumer. II. 177 (1806).

Aneilema longifolium HOOK. Exot. Fl. III. t. 204 (1827).

Commelina longifolia SPRENG. Syst. IV. Cur. post. 25 (1827).

Commelina Hookerii A. DIETR. Spec. pl. II. 404 (1833).

Aneilema ensifolium WIGHT Icon. Pl. Ind. Orient. t. 2074 (1856).

A. nudiflorum F. v. MUELL. Fragm. VIII. 62 (1873) non R. BR.

Prionostachys ensifolia HASSK. MS. ex C. B. CLARKE l. c. 213 (1881).

Geogr. Verbreitung: von Ost-Indien über Malaya nach China und Australien (Nord-Australien, Queensland); Ost-Afrika.

b) var. **gracile** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 88 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 556 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1655 (1902), Compreh. Catal. 561 (1913).

Queensland: Savannenwälder bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); stimmt mit der von DALLACHY gesammelten Form vollkommen überein.

953. **A. acuminatum** R. BR.

R. BR. Prodr. 270 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 85 (1878) p. p., i. e. excl. *A. laxum* R. BR., C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 223 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 556 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 66 (1889), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1653 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 17 (1904), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 561 (1913), meist p. p. (excl. *A. laxum*), F. v. MUELL. First Census 122 (1882) et Sec. Census 205 (1889) p. p., J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 436 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXX. 83 (1905).

Commelina acuminata POIR. Encycl. Suppl. II. 324 (1811).

Commelina Brownei A. DIETR. Spec. pl. II. 415 (1833).

Aneilema siliculosum F. v. MUELL. Fragm. VIII. 61 (1873) excl. syn. *A. laxum*, non R. BR.

Lamprodithyros acuminatus HASSK. MS. ex C. B. CLARKE l. c. 223 (1881).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, — Molukken.

Queensland: Tambourine und Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910); bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909); bei Allumbah (= Yungaburra) (DOMIN, II. 1910); am Abhange des Bellenden-Ker (DOMIN, XII. 1909).

954. **A. laxum** R. BR.

R. BR. Prodr. 270 (1810), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 223 (1881).

Commelina laxa POIR. Encycl. Suppl. II. 324 (1811).

Commelina paniculata SOLAND. Herb. ex C. B. CLARKE l. c. 223 (1881), non VAHL.

Queensland: Bustard Bay (BANKS u. SOLANDER).

Praecedenti valde affine, sed panicula basi foliacea, bracteis multo majoribus, 1—2 cm longis ornata distinctum.

955. **A. biflorum** R. BR.

R. BR. Prodr. 270 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 86 (1878), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 224 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 556 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1653 (1902), Compreh. Catal. 561 fig. 546 (1890), F. v. MUELL. First Census 122 (1882), Sec. Census 205 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 436 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903).

Commelina biflora POIR. Encycl. Suppl. II. 324 (1811)

Lamprodithyros biflorus HASSK. MS. ex C. B. CLARKE l. c. 224 (1881).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Regenwälder an den Tambourine- und Beech Mountains (DONIN, III. 1910).

956. **A. siliculosum** R. BR.

R. BR. Prodr. 270 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 86 (1878), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 230 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 556 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1654 (1902), Compreh. Catal. 561 (1913), F. v. MUELL. First Census 122 (1882), Sec. Census 206 (1889).

Commelina siliculosa POIR. Encycl. Suppl. II. 324 (1811).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Die von JOHN MAC GILLIVRAY bei Cape York im November 1849 gesammelten Exemplare besitzen bis 18 cm lange und 16 mm breite Blätter. Die Form von den North Coast Islands (R. BROWN) ist bis 4 dm hoch.

b) var. **gracilescens** v. n.

E radice tuberoso-fasciculata erectum, humilius, cum panicula 15—20 cm altum; folia multo minora, circa 5—7 cm longa et usque plus 1 cm lata; panicula basi nuda.

Nord-Queensland: zwischen Chillagoe und dem Walsh River (DOMIN, II. 1910).

218. **Cyanotis** D. DON.

957. **C. simplicicaulis** n. sp.

Radice molli, fibrosa, elongata; *caules* graciles, stricte erecti, simplicissimi, subanguloso-striati, 1—2 dm alti, glabri, ima basi stoloniferi, paucinodi, internodiis elongatis; *folia* stricte erecta, longe acuminata, basi subplana circa 3 mm vel minus lata, parte superiore subconvoluta, longa vel longissima (usque 15 cm longa), glabra, in vaginam subscariosam, brevem sensim abeuntia; *flos* pro more unicus, vagina folii supremi subinclusus, lateralis, foliis circa 2 abbreviatis vacuis superatus; flores conspicui; *sepala* sub fructu lineari-spathulata, scariosa, carinata, abrupte acuminata, capsulam manifeste superantia, circa 7 mm longa; *petala* tantum ima basi libera, dein in tubum gracilem cum sepalis fere aequilongum connata et rursus in limbum coeruleum, rotundum patentia; *capsula* acuta, circa 5 mm longa, chartacea, usque ad basin trilobulicida; valvulae subreflexae, persistentes; *semina* breviter cylindrica, circa 2 mm longa, manifeste foveolata et embryostega circulari, depresso-conica, majuscula umbonata.

Nord-Queensland: sumpfige Stellen in den Savannenwäldern bei Crooked Creek, zwischen Chillagoe und Walsh River (DOMIN, II. 1910).

Species in sectionem *Ocreae-florae* (C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 244 [1881] »Ochreae-florae«) inserenda et inter *C. axillarem* ROEM. u. SCHULT. et *C. cucullatam* KUNTH collocanda, sed ob habitum, caules stoloniferos, simplicissimos, folia angusta, erecta, flores singulos, seminum formam et structuram distinctissima.

219. **Floscopa** LOUR.

958. **F. scandens** LOUR.

LOUR. Fl. Cochinch. I. 193 (1790), C. B. CLARKE in DC. Suites Prodr. III. 265 (1881), F. v. MUELL. First Census 122 (1882) et Sec. Census 260 (1889) („*Floriscopa*“), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 390 (1892).

Tradescantia paniculata ROXB. Pl. Coromand. II. t. 109 (1798).

Aneilema hispidum D. DON Prodr. 45 (1825).

Tradescantia rufa PRESL Rel. Haenk. I. 138 (1830).

Commelina cymosa et densiflora BLUME Enumer. I. 4 (1830).

Dithyrocarpus paniculatus, Meyenianus et rufus KUNTH Enumer. IV. 70, 78, 79 (1843).

Floscopa paniculata HASSK. Pl. Jungh. 151 (1851—55), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 63 (1873), BENTH. Fl. Austr. VII. 89 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 557 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1656 (1902), Compreh. Catal. 565 (1913).

Dithyrocarpus petiolatus, Rothii et undulatus WIGHT Icon. Pl. Ind. Orient. t. 2079, 2080 (1856).

Lamprodithyros paniculatus HASSK. in Flora XLVI. 389 (1863).

Floscopa Hamiltonii, undulata, petiolata et Meyeniana HASSK. Commel. Ind. 166—167 (1870).

Geogr. Verbreitung: von Ost-Indien über ganz Malaya nach China und in Queensland.

Nordost-Queensland: sumpfige Stellen in den Regenwäldern bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1900) und Yarraba (DOMIN, I. 1910).

XL. Pontederaceae.

220. Monochoria PRESL.

959. *M. cyanea* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 44 (1872), First Census 121 (1882), Sec. Census 205 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 72 (1878), SOLMS-LAUB. in DC. Suites Prodr. IV. 523 (1883), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 553 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1645 (1902), Compreh. Catal. 559 fig. 542 (1913).

Limnostachys cyanea F. v. MUELL. Fragm. I. 24 (1858).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: ein Teich im Emu Park bei Rockhampton (DOMIN, III. 1910); AM. DIETRICH No. 842, 2032.

221. Eichhornia KUNTH.

960. *E. crassipes* SOLMS-LAUB.

SOLMS-LAUB. in DC. Suites Prodr. IV. 527 (1883), LAUTERER in Proc. Roy. Soc. Queensl. XVIII. 60 (1904).

Pontederia crassipes MART. Nov. Gen. I. 9 t. 4 (1824).

Heteranthera formosa MIQ. in Linnaea XVII. 60 (1843).

Eichhornia speciosa KUNTH Enumer. IV. 131 (1843), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1644 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 197 fig. 343 (1906), Compreh. Catal. 559 (1913), EWART Weeds Victor. 60 cum tab. (1899), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 385 (1906).

Pontederia elongata BALF. in Proc. Bot. Soc. Edinb. 50 (1855).

Eichhornia crassicaulis SCHLECHT. in Abh. Naturf. Ges. Halle VI. 177 (1862).

Diese im tropischen und subtropischen Süd-Amerika einheimische Wasserpflanze ist auf vielen Stellen Queenslands eingebürgert, so auch bei Cairns, wo sie ganze Bestände bildet und dadurch keine andere Vegetation aufkommen lässt.

XLI. Philydraceae.

222. Philydrum BANKS.

961. *P. lanuginosum* BANKS.

BANKS in Gaertn. Fruct. I. 72 t. 16 fig. 10 (1788), R. BR. Prodr. 265 (1810), GUILLEM. Icon. Pl. Austral. t. 5 (1827), F. v. MUELL. Fragm. V. 203 (1866), in Landsbor. Explor. Austr. 121, First Census 122 (1882), Sec. Census 205 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 74 (1878), CARUEL in DC. Suites Prodr. III. 3 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 553 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1646 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 197 fig. 344 (1906), Compreh. Catal. 561 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 96 (1885), SHIRLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 629 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 12 (1902), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 71 (1906), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 363 (1892), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 435 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXIX. 175 (1904), XXX. 82 (1905), J. BRITTEN Illustr. Austr. Pl. Banks III. 94 t. 310 (1905).

Garciana cochinchinensis LOUR. Fl. Cochinch. I. 15 (1790).

Geogr. Verbreitung: tropisches Süd-Asien (fehlt in Ost-Indien), Malaya, China, Australien (bis auf South- und West Australia).

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Sunnybank bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909); feuchte Wiesen in der Niederung zwischen den Tambourine- und Beech Mountains (DOMIN, III. 1910), etc.

223. *Helmholtzia* F. v. MUELL.

962. *H. acorifolia* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. V. 203 (1866), First Census 122 (1882), Sec. Census 205 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 75 (1878), CARUEL in DC. Suites Prodr. III. 5 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 553 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1646 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 17 (1904), Compreh. Catal. 561 fig. 543 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 96 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 435 (1893).

Philydrum Helmholtzii F. v. MUELL. Fragm. V. 203 (1866).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Nordost-Queensland: eine Charakterpflanze des Bellenden-Ker, besonders der mittleren Zone, wo sie in ungefähr 900 m Höhe stellenweise tonangebend auftritt (DOMIN, XII. 1909).

963. *H. glaberrima* CARUEL.

CARUEL in DC. Suites Prodr. III. 6 (1881), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 554 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1646 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 561 (1913), F. v. MUELL. Sec. Census 205 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 435 (1893).

Philydrum glaberrimum Hook. f. in Bot. Magaz. t. 6056 (1873).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Upper Nerang Creek (C. T. WHITE, 1909, in herb. meo).

XLII. Juncaceae.

224. *Juncus* L.

964. *J. planifolius* R. BR.

R. BR. Prodr. 259 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 125 (1878), F. v. MUELL. First Census 122 (1882), Sec. Census 206 (1889), F. M. BAIL. in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 149 (1884), First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 59 (1886), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1667 (1902), Compreh. Catal. 566 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 173, 260 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 439 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1903), XXIX. 175 (1904), XXX. 83 (1905), BUCHENAU in Engl. Pflanzenr. IV. 36 Junc. 249 (1906), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 728 (1906).

J. homalophyllus STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 303 (1855).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien, New Zealand und in einer Varietät (var. *demissus* [STEUD. sp.] BUCHENAU) in Chile.

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains, häufig, var. *genuinus* BUCHENAU (DOMIN, IV. 1910).

965. *J. holoschoenus* R. BR.

R. BR. Prodr. 259 (1810), BUCHENAU in Engl. Pflanzenr. IV. 36 Junc. 207 (1906), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 730 (1906).

J. cephalotes Hook. f. Fl. Nov. Zel. I. 263 (1853) non THUNB.

J. prismatocarpus BENTH. Fl. Austr. VII. 131 (1878), F. M. BAIL. locis div., non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien, Tasmanien, New Zealand.

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

966. *J. pallidus* R. BR.

R. BR. Prodr. 258 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 130 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 561 (1883), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1668 (1902), Compreh. Catal. 566 (1913), F. v. MUELL. First Census 122 (1882), Sec. Census 207 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 174, 261 (1890), in Horn Sci. Exped. Centr. Austr. III. 180 (1896), BUCHENAU in Engl. Bot. Jahrb. XII. 237 (1890), XXI. 261, 266 (1895), in Engl. Pflanzenr. IV. 36 Junc. 139 (1906), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 439 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 83 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 724 (1906).

J. vaginatus E. MEYER Syn. Junc. 16 (1822), in Lehm. Pl. Preiss. II. 46 (1846–47), Hook. f. Fl. N. Zel. I. 263 (1853) et auct. p. p., non R. BR.

J. correctus STEUD. Syn. Pl. Glum. II. 296 (1855).

J. macrostigma COLENSO in Trans. N. Zeal. Instit. XVII. 253 (1885).

J. tenax var. *major* BANKS und SOLAND. MS., cf. RENDLE in Journ. Bot. XXXVIII. 80 (1900).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien, New Zealand.

Süd-Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

967. **J. tenax** SOLAND. ex FORST.

SOLAND. ex FORST. Prodr. 90 (1786) teste RENDLE in Journ. Bot. XXXVIII. 80 (1900).

J. vaginatus R. BR. Prodr. 258 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 129 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 561 (1883), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1668 (1902), Compreh. Catal. 566 (1913), F. v. MUELL. First Census 122 (1882), Sec. Census 207 (1889), BUCHENAU in Engl. Bot. Jahrb. XII. 238 (1890), XXI. 261, 264 (1895), in Engl. Pflanzenr. IV. 36 Junc. 141 (1906), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 439 (1893), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 726 (1906).

J. australis HOOK. f. Fl. Tasm. II. 66 t. 131 (1860).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Tasmanien, New Zealand. — Victoria, South und West Australia (teste BUCHENAU).

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

968. **J. polyanthemus** BUCHENAU.

BUCHENAU in Engl. Bot. Jahrb. XXI. 261 (1895), in Engl. Pflanzenr. IV. 36 Junc. 141 (1906).

J. communis BENTH., F. M. BAIL. etc. p. p. maj.

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), besonders häufig in Queensland, Tasmanien; auf New Zealand var. *Cheesemanii* BUCHENAU.

Queensland: Mount Remarkable und in den Savannenwäldern bei Pentland (DOMIN, III. 1910); AM. DIETRICH No. 2594 (minus typica).

BUCHENAU's *J. polyanthemus*, welcher vorher allgemein als *J. communis* oder *effusus* angesehen wurde, unterscheidet sich hauptsächlich durch die reicher zusammengesetzte (dichte, aber nicht gedrängte) Inflorescenz, das unterbrochene Mark sowie die kugelige, an der Spitze nicht eingedrückte Kapsel mit drei unvollständigen Scheidewänden und ist in typischer Ausbildung sehr auffallend. Immerhin habe ich Formen gesehen, bei denen ich im Zweifel war, ob sie als eine Extremform von *J. polyanthemus* oder von *J. effusus* aufzufassen seien. Auch CHEESEM. hat (wenigstens provisorisch) den *J. polyanthemus* als ein blosses Synonym zu *J. effusus* L. gestellt. Es wäre jedenfalls ratsam, wie auch CHEESEM. empfiehlt, diese ganze Gruppe auf Grund eines höchst umfangreichen Materials von neuem zu studieren und womöglich das Verhalten der einzelnen Formen resp. Arten am Standorte selbst zu beobachten.

969. **J. effusus** L.

L. Spec. pl. 326 β (1753), ASCHERS. und GRAEBN. Syn. mitteleur. Fl. II. 2 p. 442 (1904), BUCHENAU in Engl. Pflanzenr. IV. 36 Junc. 135 (1906).

J. communis β . *effusus* E. MEYER Junc. Monog. 20 (1819).

J. communis et *effusus* auct. fl. austr. p. p.

Geogr. Verbreitung: über den grössten Teil der gemässigten und zum Teil auch der subtropischen Zone; Madagaskar.

Queensland: Sandhügel der Dividing Range östlich von Jericho (DOMIN, III. 1910).

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

XLIII. Smilacaceae.

225. **Smilax** L.

970. **S. glyciophylla** SMITH.

SMITH in White Voy. N. S. Wales 230 t. 24 (1790), R. BR. Prodr. 293 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 77 (1870), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), A. DC. in DC. Suites Prodr. I. 62 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 7 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 542 (1883), in Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1620 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 553 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 203 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 415 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), WEDD und WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908).

Rhipogonum album SIEB. Pl. Nov. Holl. exsicc. No. 586, non R. BR.

Abbildung: Tafel IX, Fig. 2.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Norfolk Island. — (Nach ALPH. DE CANDOLLE auch in West Australia (King George Sound, HÜGEL), ob nicht verwechselt??).

Queensland: auf der höchsten Spitze des Bellenden-Ker sehr häufig (DOMIN, I. 1910). Die Blätter sind in der Regel unterseits schön bläulich-weiss gefärbt, doch mitunter vergrünen sie zum Teil

oder auch vollkommen. Eine Form mit beiderseits gleich grünen und glänzenden Blättern wurde nach F. v. MUELLER (Fragm. VII. 77, 1870) von DALLACHY an der Rockingham Bay gesammelt. Sie ist aber meiner Ansicht nach nicht als eine Varietät aufzufassen, da mitunter sowohl unterseits weissliche als auch grüne Blätter auf einem und demselben Aste anzutreffen sind. Die Blätter variieren von lanzettlichen bis zu eilänglichen.

971. *S. australis* R. BR.

R. BR. Prodr. 293 (1810), F. v. MUELL. Fragn. VII. 78 (1870), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), alle p. p., A. DC. in DC. Suites Prodr. I. 182 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 7 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 542 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1620 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 553 (1913), meist p. p., J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885), SHIRLEY ibidem V. 140 (1888), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 415 (1893) p. p., TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), EWART Pl. Indig. Victor. II. 33 t. XCVI. (1910).

S. spinescens MIQ. in Linnaea XVIII. 83 (1844).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien (n. v.), Queensland, N. S. Wales.

Queensland: in den Regenwäldern der Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Savannenwälder am One Tree Hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909); Gladstone (AM. DIETRICH, n. No. 340); Harveys Creek (DOMIN, I. 1910); in der Nähe des Baches bei Cape False und auch sonst in den Regenwäldern bei Yarraba (DOMIN, I. 1910), zum Teil eine an die folgende Art erinnernde Form.

972. *S. latifolia* R. BR.

R. BR. Prodr. 293 (1810), A. DC. in DC. Suites Prodr. I. 181 (1878), F. v. MUELL. in Landsbor. Explor. Austr. 121. ? *S. elliptica* R. BR. Prodr. 293 (1810).

S. australis auct. fl. austr. p. p. (cf. supra) non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

Nord-Australien: Carpentaria Islands (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5648 *S. latifolia*!); Port Darwin (F. SCHULTZ).

Nord-Queensland: Cape York (JOHN MAC GILLIVRAY, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 486).

Diese Art ist schon durch die beinahe rundlichen, schön grünen Blätter von dünner Textur auffallend. Nach Vergleich eines recht umfangreichen Materiales kann ich jedoch mit ALPH. DE CANDOLLE nicht übereinstimmen, wenn er in dem in verschiedener Weise erfolgenden Abbrechen des Blattstieles (Scheide) den spezifischen Hauptunterschied erblickt.

226. *Rhipogonum* FORST.

973. *R. Danešii* DOM.

DOM. in Fedde Repertor. X. 60 (1911), F. M. BAIL. Compreh. Catal. 553 (1913).

Frutex alte scandens, inermis glaberque; *folia* breviter petiolata, evaginata, oblonga vel elliptico-oblonga, circa 11—13 cm longa et usque 4 cm lata, coriacea, nervis transversis reticulatis prominulisque percursa; *racemi* simplices, axillares, foliis pro more conspicue sed haud multo longiores; *flores* albi. magni. fere sessiles vel breviter pedicellati; *petala* ovata, obtusa, circa 5 mm longa et usque 3.5 mm lata; *antherae* longae, filamentis brevibus; *ovarium* perfecte glabrum; *stylus* brevis, crassus, lobis stigmatibus recurvis instructus.

Nordost-Queensland: Bellenden-Ker, in einer Höhe von ungefähr 1000 m in der Nähe unseres ersten Lagers, als eine stattliche Liane im dichten Regenwalde sehr häufig (DOMIN, XII. 1909). — Im Herbarium Kew befindet sich ebenfalls ein blühendes Exemplar dieser Art, jedoch ohne genaue Standortsangabe (nur »Nova Hollandia«).

Diese Art ähnelt sehr dem *R. Elseyanum* F. v. MUELL., welch letzteres sich jedoch durch sein dichtzottiges Ovarium unterscheidet. Das *R. album* ist durch seine kleineren Blätter von vollständig verschiedener Form leicht kenntlich. Unsere Art kommt dem *R. discolor* F. v. MUELL. am nächsten, welches bedeutend grössere und sehr dicke Blätter mit kaum sichtbarer Querretikulation aufweist. — Früchte dieser Art fand ich leider keine.

974. **R. album** R. BR.

R. BR. Prodr. 293 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 79 (1870), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 9 (1878), A. DC. in DC. Suites Prodr. I. 214 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 542 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1621 (1902), Compreh. Catal. 553 (1913), WATKINS in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 72 (1888), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 416 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903).

R. Moorianum F. v. MUELL. Fragm. I. 44 (1858).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

975. **R. Elseyanum** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 44 (1858), VII. 80 (1870), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), A. DC. in DC. Suites Prodr. I. 216 (1878), BENTH. Fl. Austr. VII. 10 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 543 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1621 (1902), Compreh. Catal. 553 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 416 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: in den Regenwäldern der Tambourine Mountains sehr verbreitet (DOMIN, III. 1910).

XLIV. Liliaceae.

227. **Asparagus** L.

976. **A. racemosus** WILLD.

WILLD. Spec. pl. II. 152 (1799), BAK. in Journ. Linn. Soc. XIV. 623 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 17 (1878) p. p., F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 544 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1622 (1902), Compreh. Catal. 553 (1913), F. v. MUELL. First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1882) p. p., Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 316 (1892).

A. fasciculatus R. BR. Prodr. 281 (1810) p. p., F. v. MUELL. Fragm. VII. 73 (1870) p. p.

A. dubius DECNE. in Nouv. Ann. Mus. Par. III. 363 (1884).

Asparagopsis Hohenackeri, *abyssinica*, *floribunda*, *Brownei* p. p., *Decaisnei* KUNTH Enumer. V. 98—103 (1850).

Geogr. Verbreitung: tropisches Afrika, Vorder-Indien, Ceylon, Java, Nord-Australien, Queensland.

Nord-Queensland: auf den Karsthügeln bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

228. **Eustrephus** R. BR.

977. **E. latifolius** R. BR.

R. BR. Prodr. 281 (1810) s. ampl., BENTH. Fl. Austr. VII. 18 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 544 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1623 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 553 (1913), WEDD in Queensl. Natural. I. 105 (1909).

E. Brownii F. v. MUELL. Fragm. VII. 73 (1870), VIII. 280 (1874), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 417 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria. — Varia:

a) var. **typicus**.

E. latifolius R. BR. l. c. s. str., J. BRITTEN Illustr. Austr. Pl. Banks III. 93 t. 305 (1905).

Luzuriaga latifolia POIR. Encycl. Suppl. III. 535 (1813).

Eustrephus Watsonianus MIQ. in Linnaea XVIII. 84 (1844).

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek in den Regenwäldern und Mangroven (DOMIN, I. 1910).

b) var. **intercedens** v. n.

Excellit foliis lanceolatis, circa 2.5—5.5 cm longis et 1—1.5 cm latis.

Süd-Queensland: in den Regenwäldern der Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

c) var. **angustifolius** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 18 (1878), F. M. BAIL. locis sub specie citatis et in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884).

E. angustifolius R. BR. Prodr. 281 (1810), HEDLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 13 (1888), J. BRITTEN Illustr. Austr. Pl. Banks III. 93 t. 306 (1905).

Luzuriaga angustifolia POIR. Encycl. Suppl. III. 536 (1813).

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH); One Tree Hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909); bei Yarraba und am Cape False (DOMIN, I. 1910).

Diese Varietät ist in ihrer Blattform von der var. *typicus* höchst auffallend verschieden, die var. *intercedens* steht jedoch ungefähr in der Mitte.

229. *Geitonoplesium* A. CUNN.

978. *C. cymosum* A. CUNN. s. ampl.

A. CUNN. in Bot. Magaz. t. 3131 (1832) s. ampl., F. v. MUELL. Fragm. VII. 74 (1870), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XIV. 572 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 19 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 545 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1623 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 553 (1913), WATKINS in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 72 (1888), SIMMONDS ibidem VI. 65, 69, 124 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 32 (1889), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 718 (1904), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 417 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXX. 82 (1905).

Luzuriaga cymosa et *montana* R. BR. Prodr. 282 (1810).

Medeola angustifolia (DELILE in) RED. Lil. t. 393 (1802—1816).

Geitonoplesium montanum et *asperum* A. CUNN. in Bot. Magaz. t. 3131 (1832).

G. angustifolium C. KOCH Ind. Sem. Hort. Berol. App. 10 (1854).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria. — Süd-Polynesien.

Queensland: Harveys Creek (DOMIN, I. 1910); Bellenden-Ker, 50—150 m (DOMIN, XII. 1909); Picnic Creek, in der Nähe der Russell River-Mündung (DOMIN, I. 1910), f. *angustifolium*; Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2696); Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

Diese Art wurde nach F. M. BAILEY (Bot. Bull. XII. 22, 1895) bei Brisbane mit variegierten Blättern wildwachsend angetroffen.

230. *Cordyline* COMM.

979. *C. terminalis* KUNTH.

KUNTH Enumer. V. 25 (1850), BAK. in Journ. Linn. Soc. XIV. 539 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 21 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 545 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Woods 136 (1899), Queensl. Fl. V. 1626 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 553 (1913), F. v. MUELL. First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 69 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 331 (1892), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 418 (1893), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 551 (1904).

Dracaena terminalis JACQ. Icon. Rar. II. t. 448 (1786—93).

Abbildung: Tafel XVII, Fig. 5.

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Polynesien, Queensland, N. S. Wales.

Nordost-Queensland: in den Regenwäldern bei Yarraba, besonders längs der Bäche (DOMIN, I. 1910).

b) var. *hedychioides* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VII. 21 (1878), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1626 (1902), Compreh. Catal. 557 (1913).

C. hedychioides F. v. MUELL. Fragm. V. 196 (1866).

Abbildung: Tafel XVII, Fig. 3, 4; 6—9.

Nordost-Queensland: am Abhange des Bellenden-Ker, in einer Höhe von ungefähr 350 m (DOMIN, XII. 1909). — Hierher rechne ich auch die von AM. DIETRICH (n. No. 708) gesammelte und als *C. cannaefolia* bezeichnete Form, die mir jedoch nur in blühenden Exemplaren (mit etwas länger gestielten Blüten) vorliegt.

c) var. *petiolaris* v. n.

C. petiolaris DOM. in herb.

Truncus gracilis sed elatus; *folia* sub panicula condensata, permagna, cum petiolis 1 m et ultra (usque 15 dm) longa, in petiolum longissimum sensim attenuata, 8—11 cm lata; *panicula* magna, diffusa, saepe semimetralis, laxa, ramis elongatis, subflexuosis; *flores* breviter pedicellati, majusculi; *fructus* ut in *C. terminali* propria succulentus, globosus sed conspicue major.

Abbildung: Tafel XVII, Fig. 1, 2.

Süd-Queensland: Regenwälder der Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

Meiner Ansicht nach ist die »*C. terminalis*« der australischen Flora ein Konglomerat mehrerer, ziemlich gut charakterisierter kleiner Arten. In typischer Ausbildung sind z. B. die drei angeführten Formen derart verschieden, dass sie kaum jemand zu einer Spezies rechnen würde.

980. *C. stricta* ENDL.

ENDL. in Ann. Wien. Mus. I. 162 (1838), F. v. MUELL. Fragm. V. 195 (1866), VI. 121 (1868), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XIV. 544 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 22 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 546 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1627 (1902), Compreh. Catal. 557 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 418 (1893).

Dracaena stricta SIMS in Bot. Magaz. t. 2575 (1825).

Charlwoodia congesta et *stricta* SWEET Fl. Austral. t. 18 (1827).

Cordyline angustifolia et *congesta* KUNTH Enumer. V. 32 (1850).

Charlwoodia rigidifolia C. KOCH und BOUCHÉ in Ind. Sem. Hort. Berol. 11 (1855).

Cordyline rigidifolia C. KOCH in C. Koch und Fint. Berl. Wochenschr. 359 (1858).

Abbildung: Textfig. 108.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

231. *Burchardia* R. BR.

981. *B. monantha* DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 260 (1912).

Abbildung: Tafel X, Fig. 1.

Geogr. Verbreitung: West Australia: Bridgetown to Kojonup and Slab Hut Gulley (A. A. DORRIEN-SMITH, 1909).

Species floribus solitariis, terminalibus notabilis, sed a *Burchardia*, cujus species adhuc nota unica australiensis floribus umbellatis insignis est, generice haud diversa.

B. umbellata R. BR., per Australiam occidentalem divulgata, species est quam maxime variabilis et diverso anni tempore formas miras profert, quarum nonnullae ut species propriae descriptae sunt, sed me iudice tantum varietates exhibent; formas et varietates principales l. c. p. 258—260 descripsi.

232. *Bulbine* L.

982. *B. bulbosa* HAW.

HAW. Rev. Pl. Succul. 33 (1821), F. v. MUELL. Fragm. VII. 70 (1870), First Census 118 (1882), Sec. Census 198 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XV. 345 (1876), BENTH. Fl. Austr. VII. 35 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 548 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1627 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 196 (1906), Compreh. Catal. 557 (1913), F. M. BAIL. u. GORDON Plants Pois. Queensl. 103 cum tab. (1887), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 120 (1889), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 71 (1906), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 171, 259 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 420 (1893), TEPPER in Bot. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304, 438 (1903), XXIX. 175 (1904), XXX. 82 (1905).

Anthericum bulbosum R. BR. Prodr. 275 (1810).

Bulbine australis SPRENG. Syst. II. 86 (1825).

Anthericum semibarbatum HOOK. in Bot. Magaz. t. 3129 (1832) non R. BR.

Bulbine suavis LINDL. in Bot. Reg. Misc. 45 (1838).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf West Australia), Tasmanien.

West-Queensland: längs der Bahnstrecke bei Ilfracombe (DOMIN, III. 1910).

233. *Thysanotus* R. BR.

983. *T. tuberosus* R. BR.

R. BR. Prodr. 282 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 69 (1870), First Census 118 (1882), Sec. Census 198 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XV. 335 (1876), BENTH. Fl. Austr. VII. 41 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 549 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1629 (1902), Compreh. Catal. 557 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 172, 259 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 420 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXIX. 175 (1904), XXX. 82 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67, 71 (1906), WEDD in Queensl. Natural. I. 45 (1908), EWART in Victor. Natural. XXVII. 115 (1910).

T. isantherus LINDL. in Bot. Reg. t. 655 non R. BR.

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf West Australia).

Queensland: Savannenwälder der Tambourine Mountains (J. SHIRLEY, DOMIN, III. 1910); Rocky Island bei Yarraba und in den angrenzenden Savannenwäldern (DOMIN, I. 1910); Sandhügel der Dividing Range östlich von Pentland (DOMIN, III. 1910).



Fig. 108. *Cordyline stricta* ENDL. nach Exemplaren von den Tambourine Mountains. (Stark verkl.)

234. *Caesia* R. BR.

984. *C. parviflora* R. BR.

R. BR. Prodr. 277 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 67 (1870), First Census 118 (1882), Sec. Census 199 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XV. 358 (1876), BENTH. Fl. Austr. VII. 47 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 549 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1632 (1902), Compreh. Catal. 557 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 171, 259 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 421 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), WEDD in Queensl. Natural. I. 45 (1908), EWART in Victor. Natural. XXVI. 130 (1910).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien. — In West Australia nur die var. *occidentalis* (R. BR. Prodr. 277 (1810) pro sp., *C. micrantha* LINDL. Swan Riv. App. 57 [1839]). Süd-Queensland: Sunnybank bei Brisbane (J. SHIRLEY), var. *typica*.

235. *Dianella* LAM.

985. *D. longifolia* R. BR. s. ampl.

R. BR. Prodr. 280 (1810) s. ampl., F. v. MUELL. Fragm. VI. 122 (1868), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 417 (1893).

D. laevis R. BR. Prodr. 280 (1810), BAK. in Journ. Linn. Soc. XIV. 577 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 14 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 543 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1634 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 557 (1903), SHIRLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 172, 259 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 471 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXX. 82 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67, 71 (1906), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

Eine polymorphe Art:

a) var. **typica** (= *D. longifolia* R. BR. s. str.).

b) var. **laevis** (= *D. laevis* R. BR. s. str.).

D. laevis var. *aspera* BENTH. Fl. Austr. VII. 15 (1878), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 621 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 12 (1902).

D. elegans F. v. MUELL. Fragm. VI. 122 (1868) non KUNTH.

c) var. **stenophylla** v. n.

Gracilescens, foliis vix 4 mm latis.

N. S. Wales: New England (C. STUART).

d) var. **rara** (R. BR. Prodr. 280 [1810] pro sp.).

Queensland: Sunnybank bei Brisbane, *a* (DOMIN, XII. 1909); Brisbane River, *b* (AM. DIETRICH, n. No. 700); Buschwälder bei Cairns, auf Sand, *b* (DOMIN, XII. 1909); Mount Remarkable bei Pentland, *b* (DOMIN, III. 1910).

986. *D. caerulea* SIMS.

SIMS in Bot. Magaz. t. 505 (1801), R. BR. Prodr. 279 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 123 (1868), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XIV. 576 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 16 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 544 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1634 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 557 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 68 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 417 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXX. 82 (1905), J. BRITTON Illustr. Austr. Pl. Banks III. 93 t. 304 (1905), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67, 71 (1906), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Myrtaceen-Buschwälder bei Yarraba, auf Sand (DOMIN, I. 1910); bei Harveys Creek und in der Nähe der Russell-Mündung (DOMIN, I. 1910) etc.

987. *D. nemorosa* LAM. Encycl. II. 276 (1786).

Anthericum adenanthera FORST. Prodr. 24 (1786).

Dianella ensifolia (DC. in) RED. Lil. t. 1 (1802), F. v. MUELL. Fragm. VI. 123 (1868), First Census 117 (1882), Sec. Census 197 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XIV. 576 (1875), BENTH. Fl. Austr. VII. 16 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 544 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Queensl. Fl. V. 1635 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 68 (1911), Compreh. Catal. 557 (1913), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 337 (1892).

Phalangium Adenanthera POIR. Encycl. V. 252 (1804).

Dianella odorata BLUME Enumer. I. 13 (1830).

D. sandwicensis HOOK. u. ARN. Bot. Beech. Voy. 97 (1841).

D. javanica et *obscura* KUNTH Enumer. V. 52, 56 (1850).

Geogr. Verbreitung: Maskarenen, tropisches Asien und über Malaya nach Polynesien und Nord-Australien (Nord-Australien, Queensland).

Nordost-Queensland: Lake Eacham, ganz typisch (DOMIN, II. 1910).

236. *Tricoryne* R. Br.

988. *T. platyptera* REICHB. f.

REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 72 (1871), BENTH. Fl. Austr. VII. 51 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 550 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1637 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 68 (1911), Compreh. Catal. 559 fig. 539 (1913), F. v. MUELL. First Census 118 (1882) („Trichoryne“), Sec. Census 199 (1889).

T. pterocaulon BAK. in Journ. Linn. Soc. XV. 363 (1876).

Abbildung: Textfig. 109.



Fig. 109. *Tricoryne platyptera* REICHB. f. nach Exemplaren von Yarraba. (Stark verkl.)

Endemisch in Queensland.

Nordost-Queensland: zwischen Yarraba und Cape False, längs der Seeküste; auf felsigen, ungefähr 550 m hohen Hügeln oberhalb von Yarraba (DOMIN, I. 1910).

989. *T. anceps* R. Br.

R. Br. Prodr. 278 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 67 (1870), First Census 118 (1882) („Trichoryne“), Sec. Census 199 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XV. 363 (1876), BENTH. Fl. Austr. VII. 51 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 550 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1637 (1902), Compreh. Catal. 559 fig. 540 (1913), alle s. ampl.

Geogr. Verbreitung: Queensland. — Zwei Varietäten:

a) var. **typica** (= *T. anceps* R. BR. et auct. s. str., caulibus glabris).

Hügel der Dividing Range östlich von Pentland (DOMIN, III. 1910).

b) var. **muricata**

T. muricata BAK. in Journ. Linn. Soc. XV. 363 (1876), BENTH. Fl. Austr. VII. 52 (1878), F. v. MUELL. First Census 118 (1882), Sec. Census 199 (1889), F. M. BAIL. 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 77 (1890), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1637 (1902), Compreh. Catal. 559 (1913).

Wide Bay (BIDWILL).

990. **T. elatior** R. BR.

R. BR. Prodr. 278 (1810), ENDL. in Pl. Preiss. II. 35 (1846—47), F. v. MUELL. Fragm. VII. 67 (1870), First Census 118 (1882) („Trichoryne“), Pl. Sharks Bay 22 (1883), Sec. Census 199 (1889), BAK. in Journ. Linn. Soc. XV. 362 (1876), BENTH. Fl. Austr. VII. 52 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 550 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1637 (1902), Compreh. Catal. 559 (1913), SHIRLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 172, 260 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 421 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304, 438 (1903), XXIX. 175 (1904), XXX. 82 (1905), EWART, WHITE u. WOOD in Proc. Roy. Soc. Victor. XXIII. 301 (1911).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien.

a) var. **typica** (elata, caulibus glabris).

Queensland: One Tree Hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909); South Percy Island (H. TRYON, in herb. meo).

b) var. **muricatula** v. n.

Excellit caulibus ad strias plus minusve hispidulis, muriculis tenuibus, patentibus; foliis caulinis latiusculis, longis. — An *T. scabra* R. BR. Prodr. 278 (1810)?

Queensland:

c) var. **decipiens** v. n.

Excellit statura humili, caulibus ad strias undulato-denticulatis, denticulis obtusis.

Süd-Queensland: One Tree Hill bei Brisbane (DOMIN, XII. 1909).

Diese beiden Varietäten sind von *T. anceps* durch die viel stärkere Entwicklung der Stengelblätter sowie die arm verzweigten Stengel zu unterscheiden.

237. **Laxmannia** R. BR.

991. **L. gracilis** R. BR.

R. BR. Prodr. 286 (1810), F. v. MUELL. Fragm. I. 159 (1859), VII. 88 (1870), BENTH. Fl. Austr. VII. 65 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 552 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1638 (1902), Compreh. Catal. 559 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304 (1903), XXX. 82 (1905), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908).

L. illecebrosa REICH. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 72 (1871).

Bartlingia gracilis F. v. MUELL. First Census 119 (1882), Sec. Census 200 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 423 (1893).

Abbildung: Textfig. 110.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Queensland: Moreton Island (C. T. WHITE, IX. 1908, in herb. meo); Brisbane River (AM. DIETRICH, Original von *L. illecebrosa*!)

238. **Allania** ENDL.

992. **A. Endlicheri** KUNTH.

KUNTH Enumer. IV. 644 (1843), F. v. MUELL. Fragm. VI. 180 (1866), First Census 118 (1882), Sec. Census 199 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 63 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 423 (1893).

A. Cunninghami WOOLLS Plants N. S. Wales 94 (1885) nomen (err.).

Abbildung: Textfig. 111.

Endemisch in N. S. Wales. — Sandhügel der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

239. *Schelhammera* R. BR.

993. *S. undulata* R. BR.

R. BR. Prodr. 274 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 71 (1870), First Census 117 (1882), Sec. Census 198 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 31 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 419 (1893).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria.

N. S. Wales: Blue Mountains, nicht selten (DOMIN, IV. 1910).



Fig. 110. *Laxmannia gracilis* R. BR. nach Exemplaren vom Brisbane River (Original von *L. illecebrosa* REICHB. f.).
(Schwach verkl.)

240. *Kreysigia* REICHB.

994. *K. multiflora* REICHB.

REICHB. Iconogr. Exot. III. 11 t. 229 (1829), F. v. MUELL. Fragm. VII. 71 (1870), VIII. 280 (1874), BENTH. Fl. Austr. VII. 32 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 548 (1883), Catal. Plants Queensl. 49 (1890), Queensl. Fl. V. 1643 (1902), Compreh. Catal. 559 (1913).

Schelhammera multiflora LODD. Bot. Cabinet, t. 1511 (1830), non R. BR.

Tripladenia Cunninghami D. DON in Proc. Linn. Soc. V. 46 (1839).

Kreysigia Cunninghami F. v. MUELL. Fragm. VII. 71 (1870), First Census 117 (1882), Sec. Census 198 (1889)¹, MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 419 (1893).

K. Tripladenia F. v. MUELL. Fragm. VIII. 280 (1874).

Abbildung: Textfig. 112.



Fig. 111. *Allania Endlicheri* KUNTH nach Exemplaren aus Katoomba Valley. (Schwach verkl.)

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Süd-Queensland.

Queensland: Tambourine Mountains, häufig in den Regenwäldern, auch mit rosa Blüten, (DOMIN, III. 1910).

241. *Xerotes* R. BR.²

995. *X. longifolia* R. BR. s. ampl.

R. BR. Prodr. 262 (1810) s. ampl., F. v. MUELL. Fragm. VIII. 210 (1874), First Census 119 (1882), Sec. Census 200 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 97 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 558 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884),

¹ F. v. MUELLER schreibt auch *Kreyssigia* (First Census) oder *Kreisigia* (Fragm. VIII. 280).

² Der Gattungsname *Lomandra* LABILL. 1804 hat Priorität, um jedoch eine vielfache Änderung zu vermeiden, behalte

Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 66 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1660 (1902), Compreh. Catal. 565 (1913) excl. var., SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 146 (1888), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 634 (1889), in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 12 (1902), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 71 (1906), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 170, 259 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 424 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 304, 438 (1903), XXIX. 175 (1904), XXX. 83 (1905), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908), 120 (1910).

Lomandra longifolia LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 92 t. 119 (1804), J. BRITTEN Illustr. Austr. Pl. Banks III. 95 t. 312 (1905).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf West Australia), Tasmanien.



Fig. 112. *Kreysigia multiflora* REICHB. nach Exemplaren von dem Tambourine Mountains. (Verkl.)

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 1350, 1393); Cairns (DOMIN, XII. 1903); Savannenwälder bei Yarraba und am Cape Grafton (DOMIN, I. 1910); Barcaldine (DOMIN, III. 1910); am Walsh River nördlich von Chillagoe (DOMIN, II. 1910) etc.

Species quam maxime variabilis, saepe formis miris, quae primo aspectu species distinctae esse videntur, ludens. Var. **typica** (= *Lomandra longifolia* LABILL.) e Tasmania descripta, in Australia orientali haud raro reperitur. Praeterea formae sequentes mihi innotuerant:

b) var. **fluviatilis** (R. Br. Prodr. 262 [1810] pro sp.).

ich den seit 1810 allgemein bekannten Namen *Xerotes* bei, der wohl unter die „nomina conservanda“ gestellt werden sollte. J. BRITTEN gebraucht den älteren Namen *Lomandra*; sollte man diesen Standpunkt akzeptieren, so müsste man um so eher den Gattungsnamen *Patersonia* durch den älteren Namen *Genosiris* ersetzen.

c) var. **hystrix** (R. BR. Prodr. 262 [1810] pro sp.).

d) var. **arenaria** (R. BR. Prodr. 262 [1810] pro sp.).

e) var. **macrocarpa** v. n. (an species propria?).

X. macrocarpa DOM. herb.

Robusta, panicula feminea ovato-pyramidali, lata, densa vel fere densissima, circa 10—15 cm longa et sine bracteis 5—7 cm lata; bracteis longissimis, apice pungentibus; capsulis magnis 8—9 mm longis. Süd-Queensland: üppige Savannenwälder der Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

996. **X. montana** R. BR. Prodr. 262 (1810).

X. longifolia var. *montana* F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 565 (1913).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Süd-Queensland.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), ♂ und ♀.

Forma quam ipse collegi, excellit statura robustissima, foliis mollibus (nec coriaceis), pro more 8—9 mm latis, panicula ad spicam in planta mascula circa 25 cm longam, in planta feminea brevior redacta, rhachi perlata, bracteis numerosis, erectis, circa 10—20 mm longis, mollibus, haud pungentibus, et a specie praecedente notis his facile dignoscitur. Capsulae adsunt globosae, laeves, 6 mm longae.

997. **X. confertifolia** F. M. BAIL.

F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXV. 11 (1910), Compreh. Catal. 565 fig. 549 (1913).

Endemisch in Queensland. — Glasshouse Mountains (C. T. WHITE, V. 1910, in herb. meo); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2689).

998. **X. multiflora** R. BR.

R. BR. Prodr. 262 (1810), F. v. MUELL. Essay Pl. Fitzalan, Smith's Exp. Burdek. 19 (1860), BENTH. Fl. Austr. VII. 100 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 558 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1661 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 202 fig. 349 (1906), Compreh. Catal. 565 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305 (1903), WOOD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908), 120 (1910).

X. Brownii F. v. MUELL. Fragm. VIII. 206 (1874), First Census 119 (1882), Sec. Census 200 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 424 (1893).

Lomandra multiflora J. BRITTEN Illustr. Austr. Pl. Banks III. 95 t. 314 (1905).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf West Australia).

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 524, 695, 2690, alle ♂); Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910, ♀).

Praeter var. **typicam** (= *X. multiflora* R. BR. s. str.) var. **distans** (R. BR. Prodr. 262 [1810] pro sp.), var. **aemula** (R. BR. l. c. pro sp.), var. **decomposita** (R. BR. l. c. pro sp.) et var. **media** (R. BR. l. c. pro sp.) distinguendae.

999. **X. savannorum** n. sp.

Rigida, elata, tota glauco-pruinosa; *folia* paniculam superantia, circiter semimetralia et 3 mm lata, rigida, durissima (sublignosa), omnino laevia, basi vaginante dorso convexo coriacea sed utroque latere margine scarioso castaneo longe instructa, parte inferiore concava, insuper plana; *scapus* subobtusè bi-convexus, 20—25 cm altus; *panicula* decomposita, scapo haud multo brevior; paniculae *rami* verticillato-fasciculati, numerosissimi, basi quasi in annulum subelevatum, bracteis brevibus involucreto connati; *glomeruli* minuti pauciflori; *pedicelli* bracteolas aequantes.

Queensland: dürre Savannenwälder bei Pentland (DOMIN, III. 1910).

A *X. multiflora*, cui valde est affinis, differt statura robusta, foliis et scapo glauco-pruinosis, paniculae ramis numerosissimis; planta feminea tamen adhuc ignota est et specimina mea mascula quoad flores valde incompleta.

1000. **X. filiformis** R. BR.

R. BR. Prodr. 261 (1810), BENTH. Fl. Austr. VII. 103 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 559 (1883), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1662 (1902), Compreh. Catal. 565 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 305, 438 (1893), XXIX. 83 (1905), WEDD in Queensl. Natural. I. 46 (1908).

Dracaena filiformis THUNB. Dissert. Drac. 4 fig. 1 (1808).

Xerotes Thunbergii F. v. MUELL. Fragm. VIII. 208 (1874), First Census 119 (1882), Sec. Census 200 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 425 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia.

Queensland: Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910); Castle Hill bei Townsville (DOMIN, II. 1910), forma floribus longius pedicellatis.

1001. *X. obliqua* n. comb.

Dracaena obliqua THUNB. Dissert. Drac. 6 fig. 2 (1808).

Xerotes flexifolia R. BR. Prodr. 260 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 207 (1874), First Census 119 (1882), Sec. Census 200 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 105 (1878), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 424 (1893).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales. — Sandhügel der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

242. *Xanthorrhoea* SMITH.

1002. *X. minor* R. BR.

R. BR. Prodr. 288 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IV. 112 (1864), First Census 119 (1882), Sec. Census 201 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 114 (1878), F. M. BAIL. 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 61 (1888), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1664 (1902), Compreh. Catal. 566 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 425 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, nur auf einzelnen Stellen (DOMIN, III. 1910).

1003. *X. arborea* R. BR.

R. BR. Prodr. 288 (1810), F. v. MUELL. Fragm. IV. 113 (1864), First Census 119 (1882), BENTH. Fl. Austr. VII. 115 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 560 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 74 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 66 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Woods 136 (1899), Queensl. Fl. V. 1665 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 203 (1912), Compreh. Catal. 566 (1913), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 105 (1884), HEDLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 13 (1888), SIMMONDS ibidem VI. 69 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 233 (1889), LAUTERER in F. M. BAIL. Bot. Bull. XIII. 35 (1896), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 83 (1905), WEDD in Queensl. Natural. I. 44 (1906), WEDD u. WHITE ibidem I. 71 (1908), 120 (1910).

X. resinosa F. v. MUELL. Sec. Census 201 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 425 (1893), ob PERS. Syn. I. 370 (1805)?

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Beech Mountains (DOMIN, III. 1910); Cape Grafton bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

1004. *X. quadrangulata* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. IV. 111 (1864), First Census 119 (1882), Sec. Census 201 (1889), BENTH. Fl. Austr. VII. 117 (1878), F. M. BAIL. in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 149 (1884), First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 58 (1886), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 66 (1889), Catal. Plants Queensl. 50 (1890), Queensl. Fl. V. 1666 (1902), Compreh. Catal. 566 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 43, 51 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 172, 260 (1890).

Geogr. Verbreitung: South Australia, Queensland.

Nordost-Queensland: Cape False bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

XLV. *Haemodoraceae*.

243. *Haemodorum* SMITH.

1005. *H. austroqueenslandicum* n. sp.

Verosimiliter *H. tenuifolio* proxime affine; *caules* ad inflorescentiam simplices, circa 6 dm alti, basi subrobusti insuper graciliores strictique; *folia* viridia, caulina distantia, infima circa 15 cm longa, basi subdilatata vaginante caules amplexentia et parte vaginali 5 cm et ultra longa, tenuiter chartacea usque fere membranacea aperta; lamina subrigidiuscula, plana, circa 1.5 mm lata; folia caulina superiora ad bracteas acuminatas (i. e. vaginas) redacta; *panicula* angusta, vix 1 dm longa, sub fructu valde contracta, laxa, haud divaricata, pauciflora; *flores* solitarii, pedicellati; *bracteae* angustae, pedicellos subadaequantes; *pedicelli* floribus breviores; *perianthii segmenta* linearia, anguste convoluta, circa 9 mm longa, subinaequilonga; *capsulae* latissimae, 1 cm et ultra longae; *semina* plana, nigra, late circumalata, diametro circa 5.5 mm metientia.

Süd-Queensland: Sunnybank bei Brisbane, schütterer Wälder und Gebüsch auf Sand, mit *D. longifolia* var. *laevis* (DOMIN, XII. 1909).

Species vix cum ulla alia confundenda. *H. planifolium* foliis multo latioribus et inflorescentia dense cymosa diversissimum. *H. corymbosum* praeter flores in cymas compositas, densas dispositos perianthii segmentis exterioribus multo brevioribus omnino diversum. *H. ensifolium* glaucescente, robustate, foliis latioribus, panícula divaricata, segmentis oblongo-lanceolatis, capsula latiore longe discrepat. *H. tenuifolium* proximum esse videtur, sed foliis teretibus vel subteretibus, angustioribus, floribus longius pedicellatis, capsulis minoribus etc. facile est distinguendum.

1006. *H. corymbosum* VAHL.

VAHL Enumer. II. 179 (1806), J. BRITTEN Illustr. Austr. Pl. Banks III. 93 t. 303 (1905).

H. coccineum R. BR. Prodr. 300 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 117 (1870), First Census 115 (1882), Sec. Census 194 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 422 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 536 (1883), in Queensl. Agric. Journ. V. 41 t. 118 (1899), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1600 (1902), Weeds and Pois. Pl. Queensl. 192 fig. 336 (1906), Compreh. Catal. 542 (1913), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 109 (1884), J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 12 (1902), BENNETT in Proc. Roy. Soc. Queensl. XIX. 67, 70 (1906).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland (fehlt wahrscheinlich im Süden).

Das *H. coccineum* R. BR. ex SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 255 (1889) von Sunnybank habe ich nicht gesehen, es ist jedoch höchst wahrscheinlich die vorige Art. Das *H. coccineum* von Wellington Point (cf. WEDD in Queensl. Natural. I. 45, 1908) ist mir ebenfalls unbekannt.

a) var. **typicum** (= *H. coccineum* R. BR.).

Queensland: Mischwälder bei Cairns, auf Sand (DOMIN, XII. 1909); auf halbnackten Stellen in den Savannenwäldern bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

b) var. **gracilescens** v. n.

Excellit statura minore et graciliore; foliis tantum circa 3 mm latis; floribus conspicue minoribus.

Nord-Queensland: Savannenwälder bei Mareeba (DOMIN, II. 1910).

XLVI. Amaryllidaceae.

244. *Anigozanthos* LABILL.

1007. *A. Dorrienii* DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 256 (1912).

West Australia: Cranbrook usque Warrungup, in planitiebus arenosis (Capt. A. A. DORRIEN-SMITH).

1008. *A. humilis* LINDL.

LINDL. in Bot. Reg. XXV. App. 46 (1839), BENTH. Fl. Austr. VI. 444 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 21 (1873), First Census 116 (1882), Sec. Census 195 (1889), DIELS u. PRITZEL in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. 113 (1904), DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 257 (1912).

Abbildung: Tafel X, Fig. 2.

Endemisch in West-Australia. — Bridgetown usque Kojonup et Slab Hut Gulley (A. A. DORRIEN-SMITH).

1009. *A. Manglesii* D. DON.

D. DON in SWEET Brit. Fl. Gard. ser. 2, t. 265 (1836), BENTH. Fl. Austr. VI. 445 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 22 (1873), First Census 116 (1882), Sec. Census 195 (1889).

Endemisch in West Australia.

b) var. **leptophylla** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 257 (1912).

Abbildung: Tafel X, Fig. 3.

West-Australia: Bridgetown usque Kojonup et Slab Hut Gulley (A. A. DORRIEN-SMITH).

1010. **A. Gabrielae** DOM. in Journ. Linn. Soc. XLI. 257 t. 12 fig. 22 (1912).

Abbildung: Tafel IX, Fig. 1.

West Australia: Cranbrook usque Warrungup (A. A. DORRIEN-SMITH, 1910).

245. **Curculigo** GAERTN.

1011. **C. recurvata** DRYAND.

DRYAND. in Ait. Hort. Kew. ed. 2, II. 253 (1811), BENTH. Fl. Austr. VI. 448 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 27 (1873), First Census 116 (1882), Sec. Census 196 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 536 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 64 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1607 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam Rep.) 16 (1904), Compreh. Catal. 543 (1913), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 278 (1892).

Molineria plicata COLLA Hort. Ripp. App. II. 333 t. 18 (1825).

Molineria recurvata et *capitulata* HERBERT Amaryll. 84 (1837).

Geogr. Verbreitung: von Ostindien über die malayischen Inseln nach Südchina und Queensland.

Nordost-Queensland: bei Harveys Creek und am Abhange des Bellenden-Ker zwischen 100 bis 200 m Höhe, nicht selten (DOMIN, XII, 1909); die Blüten sind gelb.

1012. **C. ensifolia** R. BR.

R. BR. Prodr. 290 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 96 (1867), First Census 116 (1881), Sec. Census 196 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 448 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 536 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1607 (1902), Compreh. Catal. 543 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 412 (1893).

C. stans LABILL. Sert. Austr. Caled. 18 t. 24 (1824).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales. — China.

Eine recht veränderliche Art, deren Extremformen jedoch durch Übergänge mit dem Typus verbunden sind. Die von mir untersuchten Exemplare lassen sich in 5 Varietäten gliedern:

a) var. **typica** (hieher *C. ensifolia* und *stans* s. str.).

Humilior, foliis brevioribus epetiolatis, glabris vel glabrescentibus, floribus brevius pedicellatis etc.

Queensland: Savannenwälder auf den Hügeln bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); halbnackte Stellen in den Savannenwäldern bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910); west coast of South Percy Island, in gullies, rocky country (H. TRYON, in herb. meo), mit verlängerten Blättern.

b) var. **albopilosa** v. n.

Excellit foliis brevibus, utrinque pilis mollibus, albidis sat dense pilosis; caeterum ut var. *typica*.

Nord-Queensland: bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910).

c) var. **longifolia** BENTH. Fl. Austr. VI. 449 (1873).

Differt a typo praesertim foliis rigidis, angustis, elongatis, fere glabris, nervo albo, duro, cartilagineo marginatis, costa media cartilaginea, simili.

Nord-Australien: Port Darwin (F. SCHULTZ No. 781). — Meiner Ansicht nach eine sehr gute Varietät, aber keinesfalls eine selbständige Art.

d) var. **petiolata** v. n.

Excellit foliis mollibus, elongatis, petiolis additis 40—50 cm longis et 1—1.5 cm latis, in petiolos longiusculos attenuatis, pilis subarachnoideis parce conspersis, floribus longe pedicellatis.

Nordost-Queensland: Picnic Hill, oberhalb der Seeküste unweit der Russellmündung (DOMIN, I. 1910).

e) var. **chinensis** v. n.

Praecedenti similis, sed differt foliis latioribus usque plus 2.5 cm latis, in petiolum subabrupte contractis, omnino glabris.

China: leg. Lo FAN SHAN als *C. orchioides*.

246. *Hypoxis* L.

1013. *H. hygrometrica* LABILL.

LABILL. Pl. Nov. Holl. I. 82 t. 108 (1804), R. BR. Prodr. 289 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VI. 96 (1867), First Census 116 (1882), Sec. Census 195 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 449 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 537 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1606 (1902), Compreh. Catal. 543 (1913), HEDLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 12 (1888), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 412 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXIX. 175 (1904), XXX. 82 (1905).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien und West Australia), Tasmanien.

b) var. *pratensis* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VI. 450 (1873), F. M. BAIL. locis supra citatis (non in Proc. Roy. Soc.).

G. pratensis R. BR. Prodr. 289 (1810).

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH); Rockhampton (A. DIETRICH).

247. *Crinum* L.

1014. *C. pedunculatum* R. BR.

R. BR. Prodr. 297 (1810), F. v. MUELL. Fragm. III. 175 (1863), First Census 116 (1882), Sec. Census 196 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 455 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 539 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 64 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), in Queensl. Agric. Journ. IV. 47 (1899), Queensl. Fl. V. 1608 t. LXIX. (1901), Compreh. Catal. 543 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 92 (1885), F. M. BAIL. u. GORDON Plants Pois. Queensl. 101 (1887), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 384 (1906), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 73 (1908).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Lord Howe Island; ? Polynesien. — Nach R. TATE (Handb. Fl. Extratr. South Austr. 258, 1890) auch in South Australia.

Queensland: Rockhampton (AM. DIETRICH No. 2051, als *C. asiaticum*).

N. S. Wales: Hastings River (BECKLER); lagoon north of Port Jackson (J. BACKHOUSE). Die letztere wird von BAKER als eine Extremform von *C. pedunculatum* erwähnt; ihre Perianthtube ist ca. 5 cm lang, die Segmente sind meist etwas kürzer, die Blüten sehr lang gestielt.

Lord Howe Island: (Mr. BULL's Nursery 1882).

1015. *C. taitense* (DC. in) RED. Lil. t. 408 (1802).

Diese kritische Art ist mir in 3 Formen oder Varietäten bekannt, und zwar sind dies:

a) var. *typicum* (= *C. taitense* s. str.).

Polynesien.

b) var. *macrantherum* m.

C. macrantherum ENGL. in Engl. Bot. Jahrb. VII. 448 (1886).

Neu-Guinea: Kaiser Wilhelmsland (F. HELLWIG).

c) var. *queenslandicum* v. n.

Praecedenti simillimum, sed perianthii laciniis elongatis, 10 cm et ultra longis.

Nordost-Queensland: Yarraba, lichte Gebüsch und Wälder längs der Küste (DOMIN, I. 1910).

Das Bestimmen der *Crinum*-Arten nach getrockneten (oft unvollständigen!) Herbarexemplaren stösst auf bedeutende Schwierigkeiten, wodurch sich auch die in dieser Gattung herrschende grosse Verwirrung erklären lässt. Was die ostaustralischen Arten anbelangt, so hat besonders F. M. BAILEY wesentlich zu ihrer Klärung beigetragen, indem er sie beinahe sämtlich abgebildet hat. Es zeigt sich, dass es sich durchwegs um endemische Arten handelt, die mit dem tropisch-asiatischen *C. asiaticum* L. (cf. BENTH. Fl. Austr. VI. 454, 1873) nicht zu vereinigen sind. Die von mir im Nordosten entdeckte Art scheint sich in nahe verwandten Formen bis nach Neu-Guinea und Polynesien zu erstrecken, woselbst vielleicht auch das echte *C. pedunculatum* vorkommt.

Von besonderer Wichtigkeit für die Gattung *Crinum* ist die Arbeit von J. G. BAKER in »Gardeners Chronicle« 1881 p. 786 ff. (»A Synopsis of the known species of *Crinum*«), wo das *C. pedunculatum* als australisch und polynesisch, das *C. asiaticum* als eine tropisch-asiatische Form aufgefasst wird. BAKER

betrachtet allerdings das *C. taitense* RED. und das *C. canaliculatum* ROXB. als Synonyme von *C. pedunculatum*, worin ich ihm jedoch nicht Recht geben kann, da das erstere eine selbständige, dem *C. pedunculatum* nahe stehende Art darstellt.

Im Herbarium Kew befindet sich aus dem Herb. GAY eine Originalpflanze REDOUTE's *C. taitense*, welche in den Gärtnereianlagen von Noisette gezogen und im Jahre 1816 getrocknet wurde. Es stimmt mit ENGLER's *C. macrantherum* in den Hauptmerkmalen gut überein, besitzt aber einen breiteren (bis 8.5 mm Durchmesser) Fruchtknoten, die Perianthtube ist nicht ganz 7 cm, die Perianthsegmente über 10 cm lang und ungefähr 1 cm breit, die Filamente sind um ein Drittel kürzer als die Segmente, die Antheren über 20 mm lang; die Blätter sind anscheinend robust, in der Mitte über 8 cm, im unteren Teile 10 cm breit. Mit dieser Form scheint auch eine andere von den Fidschi-Inseln (STORCK, 1883) übereinzustimmen, die Blüten sind jedoch leider schlecht getrocknet.

Auf den Tonga-Inseln sammelte J. J. LISTER (1889—1890) eine andere Form von *C. taitense*, deren Perianthtube eine Länge von 9 cm (!), die Segmente eine solche von 7.5 cm, die Antheren von gut 2.5 cm aufweisen; die Filamente mit den Antheren sind nur um ein geringes kürzer als die Segmente. Diese Form entspricht eher dem *C. macrantherum* ENGL. als dem typischen *C. taitense*.

Bei dem *C. pedunculatum* sind die Antheren kürzer als bei *C. taitense*, höchstens 15—18 mm lang.

1016. *C. uniflorum* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. III. 23 (1862), VI. 251 (1868), First Census 116 (1882), Sec. Census 196 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 454 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 538 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1610 (1902), Compreh. Catal. 543 fig. 531 (1913).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Nord-Queensland: Albany Island bei Cape York (JOHN MAC GILLIVRAY, Voyage of Rattlesnake, Bot. No. 482, als *C. angustifolium*).

248. *Eurycles* SALISB.

1017. *E. amboinensis* LOUD.

LOUD. Encycl. Pl. 242 (1829), BENTH. Fl. Austr. VI. 456 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 539 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 64 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1611 (1902), Compreh. Catal. 543 (1913). *Pancratium amboinense* L. Spec. pl. 291 (1753).

Eurycles sylvestris SALISB. in Trans. Hortic. Soc. I. 337 (1812), F. v. MUELL. First Census 116 (1882), Sec. Census 196 (1889).

E. australasica LOUD. Encycl. Pl. 242 (1829).

E. australis SCHULT. Syst. VII. 911 (1829).

Pancratium australasicum KER-GAWL. in Bot. Reg. t. 715 (1823).

Geogr. Verbreitung: Malaya, Queensland.

Queensland: Mungana bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910); an der Seeküste bei Cape Grafton, ganze Bestände (DOMIN, I. 1910).

XLVII. Taccaceae.

249. *Tacca* FORST.

1018. *T. pinnatifida* FORST.

FORST. Char. Gen. 70 t. 35 (1776), R. BR. Prodr. 340 (1810), BENTH. Fl. Austr. VI. 458 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 540 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 64 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1613 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904), Compreh. Catal. 548 (1913), F. v. MUELL. First Census 115 (1882), Sec. Census 194 (1889), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 61, 204 (1889), in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 551 (1904), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 287 (1892).

T. pinnatifolia GAERTN. Fruct. I. 43 t. 14 (1788).

Geogr. Verbreitung: tropisches Süd-Asien, Malaya, Polynesien, Australien (Nord-Australien, Queensland).

Höchst variabel was die Grösse und den Blattschnitt anbelangt; die Formen lassen sich jedoch, wie schon BENTHAM richtig bemerkt, nicht als Arten auffassen, da in den Blüten keine gewichtigen Unter-

schiede vorliegen. Auch Grösse und Form des knolligen Rhizoms sind bei verschiedenen Formen, wie ich am Standorte selbst wiederholt beobachtete, ungleich, ob darin eine gewisse Regelmässigkeit herrscht, kann ich jedoch nicht sagen. Folgende 4 Varietäten sind in Queensland besonders auffallend:



Fig. 113. *Tacca pinnatifida* FORST.: *a*. var. **permagna** DOM. (Russell River), *b*. var. **Brownii** (SEEM.)
F. M. BAIL. (Chillagoe). (Verkl.)

a) var. **permagna** m.

T. pinnatifida F. M. BAIL. Compreh. Catal. fig. 533, p. 549 (1913).

Folia maxima, divisionibus 5 dm vel ultra longis, segmentis permagnis, tenuioribus, late ovatis et late decurrentibus.

Abbildung: Textfig. 113a.

Nordost-Queensland: in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910).

b) var. **Brownii** F. M. BAIL. Compreh. Catal. fig. 548, p. 534 (1913).

T. Brownii SEEM. Fl. Vit. 100 (1865—73).

Abbildung: Textfig. 113b.

Diese kleine Form mit schmalen Blattsegmenten ist in Australien weit verbreitet, so z. B.:

Nord-Australien: R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5643; Port Darwin (F. SCHULTZ).



Fig. 114. *Tacca pinnatifida* FORST. var. *paeoniifolia* DOM. nach Exemplaren von Cape False. (Verkl.)

Queensland: bei Yarraba auf den Hügeln nicht selten (DOMIN, I. 1910); auf halbnackten Stellen in den Savannenwäldern bei Chillagoe (DOMIN, II. 1910), eine sehr kleine und mehr gedrängte Form; unweit der Russell-Mündung (DOMIN, I. 1910), Anklänge zur var. *permagna*.

c) var. **paeoniifolia** v. n.

Excellit foliis magnis, divisionibus principalibus circa 3 dm longis, iteratim divaricato-furcatis, segmentis angustis, oblongo-lanceolatis, summis confluentibus exceptis parum decurrentibus.

Abbildung: Textfig. 114.

Nordost-Queensland: Cape False bei Yarraba (DOMIN, I. 1910). Steht der vorigen Varietät sehr nahe, ist jedoch durch die Grösse und die spreizend gabelig geteilten Blätter auffallend.

d) var. **maculata**.

T. maculata SEEM. Fl. Vit. 103 (1865—73).

T. pinnatifida var. *aconitifolia* F. v. MUELL. ex BENTH. Fl. Austr. VI. 459 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 540 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1613 (1902). Compreh. Catal. 548 (1913).

Nord-Australien: Victoria River (F. v. MUELLER).

Queensland: Sea Range (F. v. MUELLER, 1855).

XLVIII. Dioscoreaceae.

250. *Dioscorea* L.

1019. *D. sativa* L.

L. Spec. pl. 1033 (1753), BENTH. Fl. Austr. VI. 461 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VII. 81 (1873), First Census 115 (1882), Sec. Census 196 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 541 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 65 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1615 (1902), Compreh. Catal. 548 (1913), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 97 (1884), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 22 (1889), HOOK. f. Fl. Brit. Ind. VI. 295 (1892).

D. bulbifera R. BR. Prodr. 294 (1810) non L.

D. pulchella et *heterophylla* ROXB. Fl. Ind. III. 801, 804 (1832).

Hemia bulbifera KUNTH Enumer. V. 435 (1850).

Geogr. Verbreitung: tropisches Asien, Malaya, Polynesien, Australien (Nordwest- und Nord-Australien, Queensland).

Queensland: Harveys Creek, ♀ (DOMIN, XII. 1909); in der Nähe der Mündung des Russell River, ♀ (DOMIN, I. 1910); Myrtaceen-Wälder und Gebüsche längs der Küste bei Yarraba, ♂ (DOMIN, I. 1910); Mungana und am Crooked Creek in der Richtung gegen den Walsh River, ♂ (DOMIN, II. 1910); Port Mackay, ♂ (AM. DIETRICH No. 2739).

1020. *D. transversa* R. BR.

R. BR. Prodr. 295 (1810), BENTH. Fl. Austr. VI. 460 (1878), F. v. MUELL. Fragm. VII. 80 (1873) (excl. *D. punctata*), First Census 115 (1882), Sec. Census 196 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 541 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1615 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 548 (1913), PALMER in Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII. 97 (1884), WOOLLS Plants N. S. Wales 92 (1885), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 146 (1888), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 23 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 409 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 384 (1906), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains, nicht selten (DOMIN, IV. 1910, fruchtend); Nerkool Creek (BOWMAN).

N. S. Wales: Blue Mountains, nicht selten (DOMIN IV. 1910); New England (C. STUART); Richmond River (C. MOORE).

1021. *D. punctata* R. BR.

R. BR. Prodr. 294 (1810), BENTH. Fl. Austr. VI. 641 (1873) in nota.

Queensland: East Coast (R. BROWN, Iter australiense 1802—05 No. 5645 *D. punctata*!).

Von der vorigen Art bereits durch die nicht kugeligen, sondern eilanzettlichen Blüten und die schmälere Perianthsegmente verschieden. Die Originaldiagnosen R. BROWN's lassen allerdings den wahren Unterschied beider Arten durchaus nicht erkennen und es erscheint mir daher begreiflich, dass F. v. MUELLER die ihm nur der Diagnose nach bekannte *D. punctata* als blosses Synonym zu *D. transversa* stellte. Die Originalexemplare R. BROWN's dagegen zeigen, dass die betreffenden Pflanzen zwar nahe verwandt, aber dennoch spezifisch verschieden sind.

XLIX. Iridaceae.

251. *Patersonia* R. BR.

1022. *P. sericea* R. BR.

R. BR. in Bot. Magaz. t. 1041 (1807), Prodr. 303 (1810), BENTH. Fl. Austr. VI. 406 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 535 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1604 (1902), Compreh. Catal. 543 (1913), F. v. MUELL. First Census 114 (1882), Sec. Census 193 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 408 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXX. 82 (1905), J. H. MAID. ibidem XXXI. 71 (1906).

Genosiris sericea F. v. MUELL. Fragm. VII. 35 (1869).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

a) var. **typica** (= *P. sericea* s. str.).

Süd-Queensland: Moreton Island (C. T. WHITE, IX. 1908, in herb. meo).

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains, nicht selten (DOMIN, IV. 1910).

b) var. **dissimilis** DOM. in Fedde Repertor. X. 59 (1911).

Differt a typo foliis elongatis usque plus 3 dm longis, scapis quam folia fere duplo brevioribus.

Habitu *P. longifoliam* revocat.

N. S. Wales: Cape Sturt (BACKHOUSE).

BENTHAM betrachtet diese unstreitig zur *P. sericea* gehörende Pflanze als eine Form von *P. longifolia*, der sie in der Tat sehr ähnelt; sie besitzt jedoch breitere Blätter und ihre Ähren und besonders die äusseren Brakteen sind viel länger (bis 35 mm lang) als bei *P. longifolia*.

c) var. **latifolia** BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VI. 406 (1873) (mit ?), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 408 (1893).

N. S. Wales: Blue Mountains (FRASER).

d) var. **subalpina** (cf. DOM. in Fedde Repertor. X. 60 [1911]).

P. subalpina F. v. MUELL. in sched. ex DOM. l. c.

Excellit foliis densis, brevibus, circa 10—16 cm longis et 3—4 mm latis, scapo foliis saepe paulo brevior.

Victoria: Mount Wellington, Gippsland (F. v. MUELLER).

1023. *P. glabrata* R. BR.

R. BR. Prodr. 304 (1810) s. ampl., BENTH. Fl. Austr. VI. 407 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 535 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1604 (1902), Compreh. Catal. 543 (1913), F. v. MUELL. First Census 114 (1882), Sec. Census 193 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 408 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910).

P. media R. BR. Prodr. 304 (1810).

Genosiris glabrata F. v. MUELL. Fragm. VII. 35 (1869).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

Queensland: Glasshouse Mountains (C. T. WHITE, IX. 1909, in herb. meo).

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

252. *Libertia* SPRENG.

1024. *L. paniculata* SPRENG.

SPRENG. Syst. I. 168 (1825), BENTH. Fl. Austr. VI. 413 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 535 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1602 (1902), Compreh. Catal. 542 (1913), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXX. 82 (1905).

Sisyrinchium paniculatum R. BR. Prodr. 305 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 91 (1870), First Census 114 (1882), Sec. Census 193 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 91 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 408 (1893).

Renealmia paniculata R. BR. Prodr. (Addenda) 592 (1810).

Nematostigma paniculatum A. DIETR. Spec. pl. II. 510 (1833).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria.

N. S. Wales: Sandhügel der Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

1025. **L. pulchella** SPRENG.

SPRENG. Syst. I. 169 (1825), BENTH. Fl. Austr. VI. 413 (1873), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 700 (1906).
Sisyrinchium pulchellum R. BR. Prodr. 305 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VII. 92 (1870), First Census 114 (1882), Sec. Census 193 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 408 (1893).
Renealmia pulchella R. BR. Prodr. (Addenda) 592 (1810).
Nematostigma pulchellum A. DIETR. Spec. pl. II. 510 (1833).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Victoria, Tasmanien (daselbst auch var. **Laurencii** HOOK. f. Fl. Tasm. II. 34 t. 129 (1860) pro sp.), New Zealand (hier auch var. **micrantha** A. CUNN. in HOOK. f. Fl. N. Zeal. I. 252 [1853] pro sp.).

N. S. Wales (var. *typica*): Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

L. Musaceae.

253. **Musa** L.

1026. **M. Banksii** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. IV. 132 (1864), IX. 190 (1875), First Census 114 (1882), Sec. Census 185 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 261 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 503 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 62 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1598 (1902), Compreh. Catal. 542 (1913), K. SCHUMANN in Engl. Pflanzenr. IV. 45 Mus. 22 (1900).
M. Banksiana S. KURZ in Journ. Agric. Hort. Soc. India 2 ser. V. 164 (1878).

Endemisch in Queensland.

Am Fusse des Bellenden-Ker, besonders in der Umgebung von Harveys Creek, längs der Bäche nicht selten (DOMIN, I. 1910), oft nur circa 1 Meter hoch; die Blattunterseite graugrün. Ausser der normalen Form mit ziemlich grossen Früchten kommt hier auch eine sonst anscheinend nicht wesentlich abweichende Form mit fast doppelt kleineren Früchten (var. **Muelleriana** m., baccis quam in typo subduplo minoribus) vor. Es ist dies wohl dieselbe Pflanze, welche F. v. MUELLER in Fragm. IX. 190 (1875) vom Daintree River erwähnt (»Musae Banksii varietas fructibus duplo minoribus nisi species propinqua«).

LI. Zingiberaceae.

254. **Hornstedtia** RETZ.

1027. **H. Scottiana** K. SCHUMANN in Engl. Pflanzenr. IV. 46 Zingib. 194 (1904).

Elettaria Scottiana F. v. MUELL. Fragm. VIII. 24 (1873), First Census 114 (1882), Sec. Census 185 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 264 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 505 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 62 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1595 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904), Compreh. Catal. 542 (1913).

Endemisch in Queensland. — Bei Harveys Creek in den dichtesten Regenwäldern häufig, blühend und fruchtend (DOMIN, I. 1910). Die Beschreibung ist zu ergänzen: ligula circa 1 cm longa, rotundata, subcoriacea, extus breviter pubescens, intus glabra.

255. **Curcuma** L.

1028. **C. australasica** HOOK. f.

HOOK. f. in Bot. Mag. t. 5620 (1867), BENTH. Fl. Austr. VI. 263 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 26 (1873), First Census 114 (1882), Sec. Census 185 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 504 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1593 (1902), Compreh. Catal. 539 (1913), K. SCHUMANN in Engl. Pflanzenr. IV. 46 Zingib. 106 fig. 15 (1904).

Geogr. Verbreitung: Queensland; anscheinend dieselbe Form auch auf Neu-Kaledonien (leg. BERNIER).

Nord-Queensland: Cape York (J. VEITCH); »it grows always under the shade of large forest trees in a stony sandy soil and attains a height varying from 6 to 12 inches.« — Ausserdem wird diese Art von Cape Sidmouth, Cooktown und von Thursday Island angegeben.

256. **Alpinia** L.

1029. **A. modesta** F. v. MUELL. MS. ex K. SCHUMANN.

F. v. MUELL. ex K. SCHUMANN in Engl. Pflanzenr. IV. 46 Zingib. 318 (1904), F. M. BAIL. in Queensl. Agric. Journ. XXIII. 261 (1909), Compreh. Catal. 542 (1913).

Endemisch in Queensland. — Am Fusse des Bellenden-Ker und bei Harveys Creek verbreitet, meist in einer Form mit kurzgewimpertem Kelch- und Brakteolenrande (DOMIN, I. 1910).

1030. *A. caerulea* BENTH.

BENTH. Fl. Austr. VI. 265 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 505 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 62 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1597 (1902), in Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.) 16 (1904), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 202 (1912), Compreh. Catal. 542 (1913), F. v. MUELL.



Fig. 115. Fruchtstand von *Alpinia aretiflora* F. v. MUELL. nach Exemplaren von Harveys Creek. (Verkl.)

First Census 114 (1882), Sec. Census 185 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 91 (1885), SHIRLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 140 (1888), J. H. MAID. in Agric. Gaz. N. S. Wales Misc. Publ. No. 550 p. 11 (1902), K. SCHUMANN in Engl. Pflanzenr. IV. 46 Zingib. 346 (1904), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 383 (1906), WEDD in Queensl. Natural. I. 105 (1909).

Hellenia coerulea R. BR. Prodr. 308 (1810), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 26 (1873).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); in der Nähe der Mündung des Russell River (DOMIN, I. 1910); bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909) etc.

1031. *A. aretiflora* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 25 (1873), First Census 114 (1882), Sec. Census 185 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 266 (1873), F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 62 (1889), 3rd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 76 (1890), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1597 (1902), Compreh. Catal. 542 t. XVI. (1913), K. SCHUMANN in Engl. Pflanzenr. IV. 46 Zingib. 346 (1904).

Hellenia aretiflora F. v. MUELL. Fragm. VIII. 25 (1873).

Abbildung: Textfig. 115.

Endemisch in Queensland. — Bei Harveys Creek und in den Regenwäldern am unteren Russell River häufig (DOMIN, I. 1910).

257. *Tapeinochilos* MIQ.

1032. *T. Queenslandiae* K. SCHUMANN in Engl. Pflanzenr. IV. 46 Zingib. 433 (1904).

T. pungens F. v. MUELL. Fragm. VIII. 26 (1873), First Census 114 (1882), Sec. Census 185 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 267 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 506 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 62 (1889), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), non MIQ.

T. pungens var. *Queenslandiae* F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1593 (1902), Compreh. Catal. 542 (1913).

Endemisch in Queensland. — In den Regenwäldern bei Cairns, am unteren Barron River, bei Harveys Creek und am Fusse des Bellenden-Ker zerstreut (DOMIN, XII. 1909 bis I. 1910).

LII. *Burmanniaceae*.

258. *Burmannia* L.

1033. *B. disticha* L.

L. Spec. pl. 287 (1753), BENTH. Fl. Austr. VI. 397 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 534 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1513 (1902), Compreh. Catal. 519 fig. 521 (1913), F. v. MUELL. First Census 115 (1882), Sec. Census 192 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 91 (1885), Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 664 (1888), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 408 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903).

B. distachya R. BR. Prodr. 265 (1810).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Ceylon, China, Australien (Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales).

Queensland: Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910).

LIII. *Orchidaceae*.

(Mit wenigen Ausnahmen von R. A. ROLFE teilweise revidiert, teilweise bestimmt.)

259. *Oberonia* LINDL.

1034. *O. iridifolia* LINDL.

LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 15 (1830), F. v. MUELL. Fragm. II. 24 (1860), First Census 110 (1882), Sec. Census 185 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 274 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 508 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1518 (1902), Compreh. Catal. 519 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 88 (1885), SHIRLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. IV. 136 (1887), Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 675 (1888), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 383 (1893).

Malaxis iridifolia REICHB. f. in Walp. Ann. VI. 208 (1861).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Australien (Queensland, N. S. Wales).

Queensland: Harveys Creek (DOMIN, I. 1910); Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1035. *O. titania* LINDL.

LINDL. Fol. Orchidac. VIII. 8 (1859), F. v. MUELL. Sec. Census 185 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 383 (1893). *O. palmicola* F. v. MUELL. Fragm. II. 24 (1860), XI. 53 (1878), 88 (1880), First Census 110 (1882), BENTH. Fl. Austr. VI. 274 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 508 (1883), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1518 (1902), Compreh. Catal. 519 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 88 (1885), J. H. MAID. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (Fl. Norf. Isl.) XXIX. 717 (1904).

Malaxis palmicola F. v. MUELL. Fragm. VII. 30 (1869).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Norfolk Island.

Süd-Queensland: Beech Mountains (J. SHIRLEY); Tambourine Mountains (DOMIN u. SHIRLEY, III. 1910).

260. *Microstylis* NUTT.

1036. *M. congesta* REICHB. f.

REICHB. f. in Walp. Ann. VI. 206 (1861), F. v. MUELL. Sec. Census 188 (1889), Hook. f. Fl. Brit. Ind. V. 689 (1890), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1518 (1902), Compreh. Catal. 519 (1913).

Dienia congesta LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 22 (1830).

Microstylis Bernaysii F. v. MUELL. Fragm. XI. 21 (1878), First Census 111 (1882), F. M. BAIL. Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 62 (1889), Catal. Plants Queensl. 45 (1890).

Geogr. Verbreitung: von Ost-Indien über Malaya nach China und Queensland.
Nordost-Queensland: Waterfall Creek bei Yarraba (DOMIN, I. 1910).

261. *Liparis* RICH.

1037. *L. reflexa* LINDL.

LINDL. in Bot. Reg. 882 (1824), BENTH. Fl. Austr. VI. 272 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 507 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 62 (1889), Catal. Plants Queensl. 45 (1890), Queensl. Fl. V. 1519 (1902), Compreh. Catal. 519 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 88 (1885), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXX. 80 (1905).

Cymbidium reflexum R. BR. Prodr. 331 (1810).

Sturmia reflexa F. v. MUELL. Fragm. II. 72 (1860), III. 165 (1863), V. 102 (1865), First Census 110 (1882), Sec. Census 185 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 383 (1893).

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Queensland.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

262. *Dendrobium* Sw.

1038. *D. undulatum* R. BR.

R. BR. Prodr. 332 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 87 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. I. 87 (1859), III. 39 (1862), XI. 87 (1880), Essay Pl. Fitzalan, Smith's Exped. Burdek. 19 (1860), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), REICHB. f. in Walp. Ann. VI. 298 (1861), BENTH. Fl. Austr. VI. 278 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 509 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 63 (1889), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1525 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVII. 68 (1911), Compreh. Catal. 525 (1913), J. BRITTEN Illustr. Austr. Pl. Banks III. 91 t. 299 (1905), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 p. 151 (1910).

D. discolor LINDL. in Bot. Reg. t. 52 Misc. 21 (1841).

Geogr. Verbreitung: Queensland und angeblich auch Neu-Guinea, Neu-Britannien.

Nordost-Queensland: bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); AM. DIETRICH No. 2467.

1039. *D. speciosum* SMITH.

SMITH in Exot. Bot. I. 17 t. 10 (1804), R. BR. Prodr. 332 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 87 (1830—40), BENTH. Fl. Austr. VI. 279 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 249 (1874), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 509 (1883), Rep. Gov. Sci. Exped. Bellenden-Ker 63 (1889), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1526 (1902), Compreh. Catal. 525 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), J. H. MAID. Usef. Pl. Austr. 22 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 384 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 367 (1906), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 270 (1910), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 119 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.

a) var. *typicum* (*D. speciosum* s. str.).

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); daselbst auch die f. *Hilli* (Hook. f.)
F. M. BAIL. pro var.

b) var. *fusiforme* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 509 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 63 (1889), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 270 (1910).

D. fusiforme F. M. BAIL. in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales II. 277 (1878), Queensl. Fl. V. 1527 (1902), Compreh. Catal. 525 (1913).

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

1040. *D. tetragonum* A. CUNN.

A. CUNN. in Bot. Reg. XXV. Misc. 33 (1839), F. v. MUELL. Fragm. I. 87 (1859), VI. 119 (1868), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 279 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 509 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 63 (1889), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1527 (1902), Compreh. Catal. 525 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 384 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 367 (1906), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 254 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: in den Regenwäldern bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910) und am Lake Eacham (DOMIN, II. 1910); Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1041. *D. aemulum* R. BR.

R. BR. Prodr. 333 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 87 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. I. 213 (1859), XI. 87 (1880), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 280 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 510 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1527 (1902), Compreh. Catal. 525 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 384 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXXI. 367 (1906), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 256 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Beech- und Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1042. *D. Kingianum* BIDW.

BIDW. in LINDL. Bot. Reg. XXV. Misc. 11 (1839), REICHB. f. in Walp. Ann. VI. 301 (1861), in Gard. Chron. I. 467 (1889), F. v. MUELL. Fragm. III. 60 (1862), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 280 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 510 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1528 (1902), Compreh. Catal. 525 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 384 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 273 (1910), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 119 (1910).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); on the edges of precipices near Esk (J. SHIRLEY).

1043. *D. gracilicaule* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 179 (1859), IV. 171 (1864), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 281 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 510 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1529 (1902), Compreh. Catal. 525 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 384 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 367 (1906), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 272 (1910).

D. elongatum A. CUNN. in Bot. Reg. XXV. Misc. 33 (1839) non LINDL. 1830.

D. brisbanense REICHB. f. in Walp. Ann. VI. 299 (1861).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 1363).

1044. *D. Keffordii* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 11 (1884), First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 54 (1886), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1530 (1902), Compreh. Catal. 525 (1913), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 174 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland.

Nordost-Queensland: am unteren Russell River und bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910).

1045. *D. monophyllum* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 189 (1859), III. 164 (1863), VII. 64 (1870), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 282 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 511 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1531 (1902), Compreh. Catal. 526 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 384 (1893), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 286 (1910), WEDD und WHITE in Queensl. Natural. I. 119 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1046. *D. Schneiderae* F. M. BAIL.

F. M. BAIL. Occas. Pap. Queensl. Fl. No. 1 p. 7 (1887), 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 57 (1888), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1531 (1902), Compreh. Catal. 526 (1913), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 286 (1910).

Endemisch in Queensland. — Mount Misery, Darlington Range (J. SHIRLEY).

1047. *D. hispidum* A. RICH.

A. RICH. Voy. Astrolabe II. 13 t. 5 (1834), REICHB. f. in Walp. Ann. VI. 304 (1861), BENTH. Fl. Austr. VI. 283 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 511 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1532 (1902), Compreh. Catal. 526 (1913), F. v. MUELL. First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 283 (1910).

Geogr. Verbreitung: Papuanische Provinz (Salomon-Inseln, Vanikoro), Queensland.

Nordost-Queensland: in den Mangrove-Wäldern bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909).

1048. **D. linguiforme** Sw.

Sw. in Vet. Acad. Handl. Stockh. XXI. 247 (1800), R. Br. Prodr. 333 (1810), REICHB. f. in Walp. Ann. VI. 282 (1861), BENTH. Fl. Austr. VI. 284 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 511 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1533 (1902), Compreh. Catal. 526 (1913), F. v. MUELL. First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 385 (1893), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 291 (1910), WEDD und WHITE in Queensl. Natural. I. 119 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2662).

1049. **D. teretifolium** R. Br.

R. Br. Prodr. 333 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 91 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. I. 89 (1859), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 285 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 511 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 63 (1889), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1533 (1902), Compreh. Catal. 526 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXX. 81 (1905), XXXI. 367 (1906), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 293 (1910).

D. calamiforme LODD. in Lindl. Bot. Reg. Misc. 9 (1841).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: in den Regenwäldern bei Yarraba (DOMIN, I. 1910), bei Harveys Creek (DOMIN, XII. 1910) sowie im Süden auf den Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

1050. **M. Mortii** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. I. 214 (1859), II. 93 (1860), IX. 50 (1875), First Census 110 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 286 (1873) excl. *D. Beckleri*, F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 512 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1534 (1902), Compreh. Catal. 526 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 385 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXX. 81 (1905), KRÄNZLIN in Engl. Pflanzenr. IV. 50 II. B. 21 Dendr. 294 (1910).

D. Boemmanii BENTH. Fl. Austr. VI. 286 (1873), F. M. BAIL. locis supra citatis.

Geogr. Verbreitung: N. S. Wales, Süd-Queensland.

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2462, 2756).

263. **Bulbophyllum** THOUARS.

1051. **B. aurantiacum** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. III. 39 (1862), First Census 111 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 288 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 513 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1537 (1902), Compreh. Catal. 526 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 486 (1893).

Dendrobium aurantiacum F. v. MUELL. Fragm. VII. 98 (1870).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1052. **B. exiguum** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. II. 72 (1860), XI. 22 (1878), First Census 111 (1882), Sec. Census 186 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 288 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 513 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1538 (1902), Compreh. Catal. 526 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 386 (1893).

Dendrobium exiguum F. v. MUELL. Fragm. V. 95 (1865).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains, besonders auf Felsen bei den Wasserfällen häufig (DOMIN, III. 1910).

1053. **B. Elisae** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VI. 120 (1868), VIII. 28 (1873), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 289 (1873), F. M. BAIL. First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 56 (1886), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1539 (1902), Compreh. Catal. 527 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 386 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXX. 81 (1905).

Cirrhopetalum Elisae F. v. MUELL. Fragm. VI. 120 t. 57 (1868).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

264. *Spathoglottis* BLUME.

1054. *S. Paulinae* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. *Fragm.* VI. 95 (1867), X. 64 (1876), First Census 111 (1882), Sec. Census 188 (1889), BENTH. *Fl. Austr.* VI. 304 (1873), F. M. BAIL. *Syn. Queensl. Fl.* 514 (1883), *Catal. Plants Queensl.* 46 (1890), *Queensl. Fl. V.* 1542 (1902), in *Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.)* 16 (1904), *Compreh. Catal.* 527 (1913).

Endemisch in Nordost-Queensland. — Auf den Hügeln bei Yarraba, auf Felsen in einer Höhe von circa 550 m (DOMIN, I. 1910).

265. *Phajus* LOUR.

1055. *P. grandifolius* LOUR.

LOUR. *Fl. Cochinch.* II. 529 (1790), LINDL. *Gen. et Spec. Orchid.* 126 (1830—40), BENTH. *Fl. Austr.* VI. 304 (1873), F. M. BAIL. *Syn. Queensl. Fl.* 514 (1883), *Catal. Plants Queensl.* 46 (1890), *Bot. Bull.* XIII. 12 (1896), *Queensl. Fl. V.* 1543 (1902), *Compreh. Catal.* 527 (1913), F. v. MUELL. First Census 111 (1882), Sec. Census 188 (1889), WOOLLS *Plants N. S. Wales* 89 (1885), MOORE *Handb. Fl. N. S. Wales* 389 (1893), TURNER in *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI.* 384 (1905).

Bletia Tankervilleae R. BR. in *Bot. Magaz.* t. 1924 (1818).

Phaius australis F. v. MUELL. *Fragm.* I. 42 (1858), *Essay Pl. Fitzalan, Smiths Exped. Burdek.* 19 (1860).

P. Carroni F. v. MUELL. *Essay Pl. Fitzalan, Smiths Exped. Burdek.* 19 (1860).

P. leucophaeus F. v. MUELL. *Fragm.* IV. 163 (1864).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales. — China, Malaya und Polynesien.

Queensland: Tambourine Mountains, mehrfach (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 649); Sümpfe auf Stradbroke Island (J. SHIRLEY).

266. *Calanthe* R. BR.

1056. *C. veratrifolia* R. BR.

R. BR. in *Bot. Reg.* 573 (1821), BENTH. *Fl. Austr.* VI. 305 (1873), F. v. MUELL. *Fragm.* VIII. 30 (1873), IX. 50 (1875), First Census 111 (1882), Sec. Census 188 (1889), F. M. BAIL. *Syn. Queensl. Fl.* 515 (1883), *Catal. Plants Queensl.* 46 (1890), *Queensl. Fl. V.* 1545 (1902), in *Meston Exped. Bellenden-Ker (Parliam. Rep.)* 16 (1904), in *Queensl. Agric. Journ.* XXVIII. 201 (1912), *Compreh. Catal.* 527 (1913), WOOLLS *Plants N. S. Wales* 89 (1885), SIMMONS in *Proc. Roy. Soc. Queensl.* VI. 126 (1889), HOOK. f. *Fl. Brit. Ind. V.* 851 (1890), MOORE *Handb. Fl. N. S. Wales* 389 (1893), TURNER in *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI.* 384 (1906), WEDD und WHITE in *Queensl. Natural.* I. 120 (1910).

Limodorum veratrifolium WILLD. *Spec. pl.* IV. 122 (1805).

Geogr. Verbreitung: Ost-Indien, Malaya bis Australien (Queensland, N. S. Wales).

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

267. *Cymbidium* Sw.

1057. *C. canaliculatum* R. BR.

R. BR. *Prodr.* 331 (1810), LINDL. *Gen. et Spec. Orchid.* 161 (1830—40), BENTH. *Fl. Austr.* VI. 302 (1873), F. v. MUELL. *Fragm.* XI. 88 (1880), in *Landsbor. Explor. Austr.* 121, First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), F. M. BAIL. *Syn. Queensl. Fl.* 516 (1883), *Catal. Plants Queensl.* 46 (1890), *Queensl. Fl. V.* 1547 (1902), in *Queensl. Agric. Journ.* XXVIII. 201 (1912), *Compreh. Catal.* 535 (1913), PALMER in *Proc. Roy. Soc. N. S. Wales XVII.* 97 (1884), WOOLLS *Plants N. S. Wales* 89 (1885), J. KEYS in *Proc. Roy. Soc. Queensl.* II. 50 (1885), HEDLEY *ibidem* V. 12 (1888), J. H. MAID. *Usef. Pl. Austr.* 21 (1889), TATE *Handb. Fl. Extratr. South Austr.* 162, 256 (1890), TEPPER in *Botan. Centralbl.* LIV. 260 (1893), MOORE *Handb. Fl. N. S. Wales* 389 (1893), TURNER in *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII.* 438 (1903), XXIX. 174 (1904), XXX. 81 (1905).

Geogr. Verbreitung: Nordwest- und Nord-Australien, Queensland, N. S. Wales, South Australia.

Queensland: Harveys Creek (DOMIN, I. 1910); Rockhampton (AM. DIETRICH n. No. 81 [= No. 1873]); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 1420, 2416). — Unter den von A. DIETRICH gesammelten Pflanzen befindet sich auch eine kleinblütige Form oder Varietät.

1058. *C. madidum* LINDL. in *Bot. Reg. Misc.* 9 (1840).

C. albuciflorum F. v. MUELL. *Fragm.* I. 188 (1859), First Census 111 (1882), Sec. Census 188 (1889), BENTH. *Fl. Austr.* VI. 303 (1873), F. M. BAIL. *Syn. Queensl. Fl.* 516 (1883), *Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker* 64 (1889), *Catal. Plants Queensl.* 46 (1890), *Queensl. Fl. V.* 1547 (1902), *Compreh. Catal.* 535 (1913), WOOLLS *Plants N. S. Wales* 89 (1885), MOORE *Handb. Fl. N. S. Wales* 389 (1893), WEDD und WHITE in *Queensl. Natural.* I. 120 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Harveys Creek (DOMIN, I. 1910), fruchtend, aber wohl hierher gehörend; Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1059. **C. suave** R. BR.

R. BR. Prodr. 331 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 164 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. I. 187 (1859), First Census 111 (1882), Sec. Census 188 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 303 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 516 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1548 (1902), Compreh. Catal. 535 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 89 (1885), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 389 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 367 (1906).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

268. **Geodorum** JACKS.

1060. **G. pictum** LINDL.

LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 175 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. III. 24 (1862), V. 102 (1865), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 299 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 517 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1548 (1902), Compreh. Catal. 535 (1913), HEDLEY in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 12 (1888).

Cymbidium pictum R. BR. Prodr. 331 (1810).

Geogr. Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Stradbroke Island (DOMIN, IV. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 473); Harveys Creek (DOMIN, XII. 1909); bei Yarraba, in den Savannen- als auch Regenwäldern (DOMIN, I. 1910); Rocky Island bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); South Percy Island, grassy country and edge of scrubs (H. TRYON, in herb. meo).

269. **Dipodium** R. BR.

1061. **D. punctatum** R. BR.

R. BR. Prodr. 331 (1810), BENTH. Fl. Austr. VI. 301 (1873), F. v. MUELL. Essay Pl. Fitzalan, Smiths Exp. Burdek. 19 (1860), Fragm. X. 64 (1876), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 517 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1549 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 201 (1912), Compreh. Catal. 535 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 88 (1885), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), SHIRLEY ibidem V. 140 (1888), SIMMONDS ibidem VI. 68 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 162, 256 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 388 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXX. 81 (1905), XXXI. 384 (1906) (f. *album*), EWART in Victor. Natural. XXVII. 110 (1910).

Dendrobium punctatum SM. Exot. Bot. I. 21 t. 12 (1804).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf West Australia), Tasmanien.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910), auch die rein weissblütige Form.

270. **Sarcochilus** R. BR.

1062. **S. Hartmannii** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 248 (1874), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 518 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1551 t. LXVII. (1902), Compreh. Catal. 535 (1913).

Endemisch in Queensland. — Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1063. **S. platystachys** F. M. BAIL.

F. M. BAIL. First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 56 (1886), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1551 (1902), Compreh. Catal. 536 fig. 527 (1913), F. v. MUELL. Sec. Census 187 (1889).

Endemisch in Nordost-Queensland. — Am unteren Russell River und bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910).

1064. **S. divitiflorus** F. v. MUELL. ex BENTH.

F. v. MUELL. ex Benth. Fl. Austr. VI. 292 (1873), F. v. MUELL. Fragm. IX. 50 (1875), XI. 22 (1878), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 518 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1551 (1902), Compreh. Catal. 535 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 387 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 367 (1906).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1065. **S. falcatus** R. BR.

R. BR. Prodr. 332 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 142 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. I. 89 (1859), VII. 97 (1870), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 293 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 518 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1552 (1902), Compreh. Catal. 535 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 387 (1893).

Thrixspermum falcatum REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 46 (1871).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY), oft dünnen Ästen aufsitzend.

1066. **S. olivaceus** LINDL.

LINDL. Bot. Reg. XXV. Misc. 32 (1839), F. v. MUELL. Fragm. I. 90 (1859), VII. 97 (1870), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 293 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 519 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1552 (1902), Compreh. Catal. 535 (1913), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. V. 146 (1888), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 387 (1893).

S. dilatatus F. v. MUELL. Fragm. I. 191 (1859).

Thrixspermum olivaceum et *dilatatum* REICHB. f. Xen. Orchid. II. 122.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

1067. **S. Ceciliae** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. V. 42 t. 42 (1865), VII. 98 (1870), XI. 22 (1878), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 294 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 519 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1553 (1902), in Queensl. Agric. Journ. XXVIII. 201 (1912), Compreh. Catal. 535 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 387 (1893).

Thrixspermum Ceciliae REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 71 (1871).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910).

1068. **S. Hillii** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. II. 94 (1860), VII. 98 (1870), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 295 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 519 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1553 (1902), Compreh. Catal. 535 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 387 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 367 (1906).

Dendrobium Hillii F. v. MUELL. Fragm. I. 88, 243 (1859), III. 39 (1862).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1069. **S. phyllorrhizus** F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. V. 201 (1866), VII. 30 (1869), First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 295 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 519 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1553 (1902), Compreh. Catal. 535 (1913).

Endemisch in Nordost-Queensland. — Bei Harveys Creek, vereinzelt (DOMIN, XII. 1909).

271. **Cleisostoma** BLUME.

1070. **C. tridentatum** LINDL.

LINDL. Bot. Reg. Misc. 33 (1838), BENTH. Fl. Austr. VI. 296 (1873), F. M. BAIL. Queensl. Fl. V. 1554 (1902), Compreh. Catal. 536 (1913).

Saccolabium calcaratum F. v. MUELL. Fragm. I. 192 (1859).

Sarcochilus calcaratus F. v. MUELL. Fragm. II. 181 (1861), VII. 98 (1870).

Sarcochilus tridentatus REICHB. f. in Walp. Ann. VI. 500 (1861), F. v. MUELL. First Census 111 (1882), Sec. Census 187 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 519 (1883), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 386 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1071. **C. Keffordii** F. M. BAIL.

F. M. BAIL. in Rep. Queensl. Acclim. Soc. 9 (1884), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 89 (1884), First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 57 (1886), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1556 (1902), Compreh. Catal. 536 (1913).

Sarcochilus Keffordii F. v. MUELL. Sec. Census 187 (1889).

Endemisch in Nordost-Queensland. — Am Fusse des Bellenden-Ker (DOMIN, I. 1910).

272. *Galeola* LOUR.

1072. *G. foliata* F. v. MUELL.

F. v. MUELL. Fragm. VIII. 31 (1873), First Census 111 (1882), BENTH. Fl. Austr. VI. 307 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 521 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 64 (1889), Catal. Plants Queensl. 46 (1890), Queensl. Fl. V. 1558 (1902), Compreh. Catal. 536 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 89 (1885), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXXI. 384 (1906).

Ledgeria foliata F. v. MUELL. Fragm. II. 167 (1861).

Erytrorchis foliata F. v. MUELL. Fragm. II. 167 (1861), V. 102 (1865).

Galeola Ledgeriana F. v. MUELL. Fragm. XI. 127 (1881), Sec. Census 188 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 380 (1893).

Galeola „Ledgerii“ F. M. BAIL. l. c. in synonym. (err.).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Nordost-Queensland: Regenwälder bei Harveys Creek (DOMIN, I. 1910).

273. *Spiranthes* RICH.

1073. *S. australis* LINDL.

LINDL. in Bot. Reg. t. 823 (1824), Gen. et Spec. Orchid. 464 (1830—40), BENTH. Fl. Austr. VI. 314 (1873), F. v. MUELL. Fragm. X. 65 (1876), First Census 111 (1882), Sec. Census 188 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 522 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1559 (1902), Compreh. Catal. 536 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 89 (1885), SIMMONDS in Proc. Roy. Soc. Queensl. VI. 65 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 164, 257 (1890), Hook. f. Fl. Brit. Ind. VI. 102 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 391 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXX. 81 (1905), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 667 (1906).

Neottia australis R. BR. Prodr. 319 (1810).

Spiranthes novae-zelandiae Hook. f. Fl. Nov. Zel. I. 243 (1853).

Gyrostachys australis BLUME Fl. Jav. 107 t. 37, 38 (1858).

Geogr. Verbreitung: Asien, Malaya, Australien (bis auf Nord-Australien und West Australia), Tasmanien, New Zealand.

Süd-Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2651).

274. *Thelymitra* FORST.

1074. *T. longifolia* FORST.

FORST. Char. Gen. 98 t. 49 (1776), BENTH. Fl. Austr. VI. 319 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 523 (1883), Rep. Gov. Sci. Exp. Bellenden-Ker 64 (1889), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1563 (1902), Compreh. Catal. 537 (1913), F. v. MUELL. First Census 112 (1882), Sec. Census 189 (1889), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 162, 256 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 391 (1893), SPENCER LE MOORE in Journ. Linn. Soc. XXXIV. 227 (1898), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 669 (1906), EWART in Victor. Natural. XXVII. 115 (1910), 180 (1911).

T. Forsteri Sw. in Vet. Akad. Handl. Stockh. XXI. 228 (1800).

T. nuda, pauciflora et angustifolia R. BR. Prodr. 314 (1810).

T. arenaria et versicolor LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 519, 520 (1830—40).

T. graminea LINDL. in Swan River Append. 49 (1839).

T. stenopetala Hook. f. Fl. Antarct. I. 69 (1844).

T. nemoralis et purpureo-fusca COLENZO in Trans. New Zeal. Instit. XVII. 249 (1885).

T. alba COLENZO ibidem XVIII. 272 (1886).

T. cornuta COLENZO ibidem XX. 206 (1888).

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien), Tasmanien, New Zealand.

Süd-Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2661).

275. *Diuris* SM.

1075. *D. alba* R. BR.

R. BR. Prodr. 316 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 509 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. V. 102 (1865), First Census 112 (1882), Sec. Census 189 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 325 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 524 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1564 (1902), Compreh. Catal. 537 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 392 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXX. 81 (1905).

Geogr. Verbreitung: Ost-Australien (Queensland, N. S. Wales, Victoria).

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1076. *D. punctata* SMITH.

SMITH Exot. Bot. I. 13 t. 8 (1804), BENTH. Fl. Austr. VI. 326 (1873), F. v. MUELL. First Census 112 (1882), Sec. Census 189 (1889), F. M. BAIL. 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 59 (1888), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1564 (1902),

Compreh. Catal. 537 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 163, 256 (1890), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII 302 (1903), XXIX. 174 (1904).

D. elongata Sw. in Schrad. Neu. Journ. I. 59 (1805), R. BR. Prodr. 316 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 509 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. V. 102 (1865), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 13 (1871), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 392 (1893).
D. lilacina F. v. MUELL. in Linnaea XXVI. 239 (1853).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia.

Süd-Queensland: längs der Bäche am Fusse der Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

1077. *D. pedunculata* R. BR.

R. BR. Prodr. 316 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 508 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. V. 173 (1866), First Census 112 (1882), Sec. Census 189 (1889), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 12 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 328 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 524 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1565 (1902), Compreh. Catal. 537 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 163, 256 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 394 (1893), TEPPER in Bot. Centralbl. LXIII. 38 (1895), EWART in Victor. Natural. XXVI. 131 (1910).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien. —

Variat: b) var. *lanceolata* (LINDL. l. c. pro sp.).

Queensland: Sunnybank bei Brisbane, Savannenwälder (J. SHIRLEY).

1078. *D. sulphurea* R. BR.

R. BR. Prodr. 330 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 509 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. V. 102 (1865), First Census 112 (1882), Sec. Census 189 (1889), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 12 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 330 (1873), F. M. BAIL. 2nd Suppl. Syn. Queensl. Fl. 59 (1888), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1566 (1902), Compreh. Catal. 537 (1913), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 163, 256 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 393 (1893), TEPPER in Bot. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 302 (1903), XXIX. 174 (1904), XXX. 81 (1905), EWART in Victor. Natural. XXVI. 131 (1910).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 641, 2648); Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

276. *Cryptostylis* R. BR.

1079. *C. subulata* REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 15 (1871).

Malaxis subulata LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 62 t. 212 (1806).

Cryptostylis longifolia R. BR. Prodr. 317 (1810), LINDL. Spec. et Gen. Orchid. 445 (1840—40), F. v. MUELL. Fragm. VII. 116 (1870), XI. 21 (1878), First Census 112 (1882), Sec. Census 189 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 333 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 525 (1883), Catal. Plants Queensl. 48 (1890), Queensl. Fl. V. 1567 (1902), Compreh. Catal. 537 (1913) („*longiflora*“), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 395 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien.

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2656).

277. *Prasophyllum* R. BR.

1080. *P. brevilabre* Hook. f.

Hook. f. Fl. Tasm. II. 11 t. 110 A (1860), F. v. MUELL. Fragm. V. 101 (1875), First Census 112 (1882), Sec. Census 190 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 338 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 525 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1569 (1902), Compreh. Catal. 537 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 395 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien.

Queensland: Brisbane (AM. DIETRICH No. 2655).

278. *Microtis* R. BR.

1081. *M. parviflora* R. BR.

R. BR. Prodr. 321 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 395 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 22 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 347 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 526 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1571 (1902), Compreh. Catal. 537 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 398 (1893), TEPPER in Bot. Centralbl. LXIII. 38 (1895) („*parvifolia*“), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXX. 81 (1905).

M. porrifolia F. v. MUELL. First Census 112 (1882) et Sec. Census 190 (1889) p. p., non R. BR.

Geogr. Verbreitung: fast ganz Australien, Tasmanien, Malaya, Polynesien (Neu-Kaledonien).

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 642).

279. *Corysanthes* R. Br.

1082. *C. bicalcarata* R. Br.

R. Br. Prodr. 328 (1810), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 43 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 351 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 527 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1572 (1902), Compreh. Catal. 537 (1913), F. v. MUELL. First Census 113 (1882), Sec. Census 190 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 398 (1893).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2659).

280. *Pterostylis* R. Br.

1083. *P. ophioglossa* R. Br.

R. Br. Prodr. 326 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 391 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 35 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 354 (1878), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 527 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1574 (1902), Compreh. Catal. 536 (1913), F. v. MUELL. First Census 113 (1882), Sec. Census 190 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 399 (1893).

Abbildung: Textfig. 116, 2.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (DOMIN, III. 1910); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2660).

1084. *P. nutans* R. Br.

R. Br. Prodr. 327 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 391 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 37 (1871), F. v. MUELL. Fragm. V. 99 (1865), First Census 113 (1882), Sec. Census 190 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 356 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 528 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1575 (1903), Compreh. Catal. 538 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 165, 257 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 399 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXIX. 174 (1904), WHITE in Queensl. Natural. I. 56 (1908), EWART in Victor. Natural. XXVI. 132 (1910).

Abbildung: Textfig. 116, 3.

Geogr. Verbreitung: Australien (bis auf Nord-Australien und West Australia; in Queensland nur im Süden), Tasmanien.

Süd-Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2657).

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

1085. *P. grandiflora* R. Br.

R. Br. Prodr. 327 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 387 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. V. 99 (1865), XI. 105 (1880), First Census 113 (1882), Sec. Census 190 (1889), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 39 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 358 (1873), F. M. BAIL. in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 89 (1884), First Suppl. Syn. Queensl. Fl. 57 (1886), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1575 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 50 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 400 (1893).

Abbildung: Textfig. 116, 1.

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales.

N. S. Wales: Blue Mountains, auf mehreren Stellen, aber überall nur vereinzelt (DOMIN, IV. 1910).

1086. *P. parviflora* R. Br.

R. Br. Prodr. 327 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 389 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 40 (1871), F. v. MUELL. Fragm. V. 100 (1865), First Census 113 (1882), Sec. Census 191 (1889), BENTH. Fl. Austr. VI. 361 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 528 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1576 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 400 (1893), EWART in Victor. Natural. XXVII. 180 (1911).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien.

Queensland: Stradbroke Island, selten (DOMIN, IV. 1910).

N. S. Wales: Blue Mountains, zerstreut (DOMIN, IV. 1910).

281. *Drakaea* LINDL.

1087. *D. irritabilis* REICHB. f.

REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 68 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 368 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 151 (1874), XI. 53 (1878), First Census 113 (1882), Sec. Census 191 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 529 (1883), Catal. Plants Queensl.

47 (1890), Queensl. Fl. V. 1579 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 402 (1893).
Arthrochilus irritabilis F. v. MUELL. Fragm. I. 43 (1858).



Fig. 116. 1. *Pterostylis grandiflora* R. Br. (Katoomba Valley); 2. *P. ophioglossa* R. Br. (Brisbane River);
3. *P. nutans* R. Br. (Katoomba Valley). (Schwach verkl.)

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria.
Süd-Queensland: Brisbane River (Am. DIETRICH, No. 2653).

282. *Acianthus* R. Br.

1088. *A. fornicatus* R. Br.

R. Br. Prodr. 321 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 397 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 25 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 370 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 529 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1580 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), F. v. MUELL. First Census 113 (1883), Sec. Census 191 (1889), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 402 (1893), WHITE in Queensl. Natural. I. 56 (1908)

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales.

Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY); Brisbane River (AM. DIETRICH No. 847, 2658).

283. *Caleana* R. Br.

1089. *C. major* R. Br.

R. Br. Prodr. 329 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 429 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 44 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 365 (1873), F. v. MUELL. Fragm. XI. 105 (1880), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 529 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1578 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 401 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXX. 81 (1905), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 71 (1908).

Caleya major ENDL. Iconogr. t. 8 (1838), F. v. MUELL. First Census 113 (1882), Sec. Census 191 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 90 (1885).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien.

Queensland: Tambourine Mountains, Savannenwälder (J. SHIRLEY).

284. *Eriochilus* R. Br.

1090. *E. cucullatus* REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 27 (1871).

*Epipactis cucullata*¹ LABILL. Pl. Nov. Holl. II. 61 t. 211 fig. 2 (1806).

Eriochilus autumnalis R. Br. Prodr. 323 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 427 (1830—40), BENTH. Fl. Austr. VI. 372 (1873), F. v. MUELL. Fragm. XI. 22 (1878), 105 (1880) („auctumnalis“), First Census 113 (1882), Sec. Census 191 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 530 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1581 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 90 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 166, 258 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 403 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXIX. 174 (1904), XXX. 81 (1905).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

N. S. Wales: Blue Mountains (DOMIN, IV. 1910).

285. *Caladenia* R. Br.

1091. *C. carnea* R. Br.

R. Br. Prodr. 324 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 417 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. V. 101 (1865), First Census 113 (1882), Sec. Census 192 (1889), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 28 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 386 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 530 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1584 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 167, 258 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 405 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXIX. 174 (1904), XXX. 81 (1905), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 71 (1908), 120 (1910), EWART in Victor. Natural. XXVII. 108 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien. Variat.:

b) var. *alata* (R. Br. Prodr. 324 [1810] pro sp.).

Süd-Queensland (var. *typica*): Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2652).

1092. *C. caerulea* R. Br.

R. Br. Prodr. 388 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 417 (1830—40), F. v. MUELL. Fragm. V. 101 (1865), XI. 22 (1878), First Census 113 (1882), Sec. Census 192 (1889), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 28 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 388 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 530 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1584 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), J. KEYS in Proc. Roy. Soc. Queensl. II. 51 (1885), TATE Handb. Fl. Extratr. South Austr. 167, 258 (1890), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 405 (1893), TEPPER in Botan. Centralbl. LXIII. 38 (1895), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXIX. 174 (1904), XXX. 81 (1905), WEDD u. WHITE in Queensl. Natural. I. 120 (1910).

¹ Ep. „*circulata*“ ex F. M. BAIL. Compreh. Catal. 538 (1913) err.

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, South Australia, Tasmanien.

Süd-Queensland: Brisbane River (AM. DIETRICH No. 2654).

Getrocknet, wenn die Farbe bereits verblasst, oft von der vorigen Art schwer zu unterscheiden.



Fig. 117. *Apostasia stylidioides* (F. v. MUELL.) REICHB. f. nach Exemplaren von Yarraba. (Schwach verkl.)

286. *Glossodia* R. BR.

1093. *G. minor* R. BR.

R. BR. Prodr. 326 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 423 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 34 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 392 (1873), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 531 (1883), in Proc. Roy. Soc. Queensl. I. 73 (1884), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1585 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), F. v. MUELL. First Census 114 (1882), Sec. Census 192 (1889), WOOLLS Plants N. S. Wales 91 (1885), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 407 (1893), TURNER in Proc. Linn. Soc. N. S. Wales XXVIII. 303 (1903), XXX. 82 (1905).

Caladenia minor REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 67 (1871).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria.
Süd-Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

287. **Calochilus** R. BR.

1094. **C. campestris** R. BR.

R. BR. Prodr. 320 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 459 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 21 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 315 (1873) excl. var., F. v. MUELL. Fragm. VIII. 151 (1874), First Census 112 (1882), Sec. Census 189 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 523 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1586 (1902), Compreh. Catal. 538 (1913), alle excl. var., MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 394 (1893).

Geogr. Verbreitung: Süd-Queensland, N. S. Wales, Victoria, Tasmanien.

Queensland: Tambourine Mountains (J. SHIRLEY).

Varietas *grandiflora* BENTH. Fl. Austr. VI. 315 (1873) specificè distare videtur (**C. grandiflorus** m.).

288. **Gastrodia** R. BR.

1095. **G. sesamoides** R. BR.

R. BR. Prodr. 330 (1810), LINDL. Gen. et Spec. Orchid. 384 (1830—40), REICHB. f. Beitr. Syst. Pflanzenk. 44 (1871), BENTH. Fl. Austr. VI. 309 (1873), F. v. MUELL. Fragm. VIII. 151 (1874), X. 64 (1876), First Census 111 (1882), Sec. Census 188 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 532 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1589 (1902), Compreh. Catal. 539 (1913), WOOLLS Plants N. S. Wales 89 (1885), J. H. MAID. Usef. Plants Austr. 32 (1889), MOORE Handb. Fl. N. S. Wales 390 (1893), CHEESEM. Man. New Zeal. Fl. 697 (1906), EWART in Victor. Natural. XXVI. 131 (1910), XXVII. 111 (1910).

Geogr. Verbreitung: Queensland, N. S. Wales, Victoria, West Australia, Tasmanien, New Zealand.

Nord-Queensland: Calcifar bei Chillagoe, Savannenwälder (DOMIN, II. 1910); war bisher nur aus Süd-Queensland bekannt, und selbst dort sehr selten.

289. **Apostasia** BLUME.

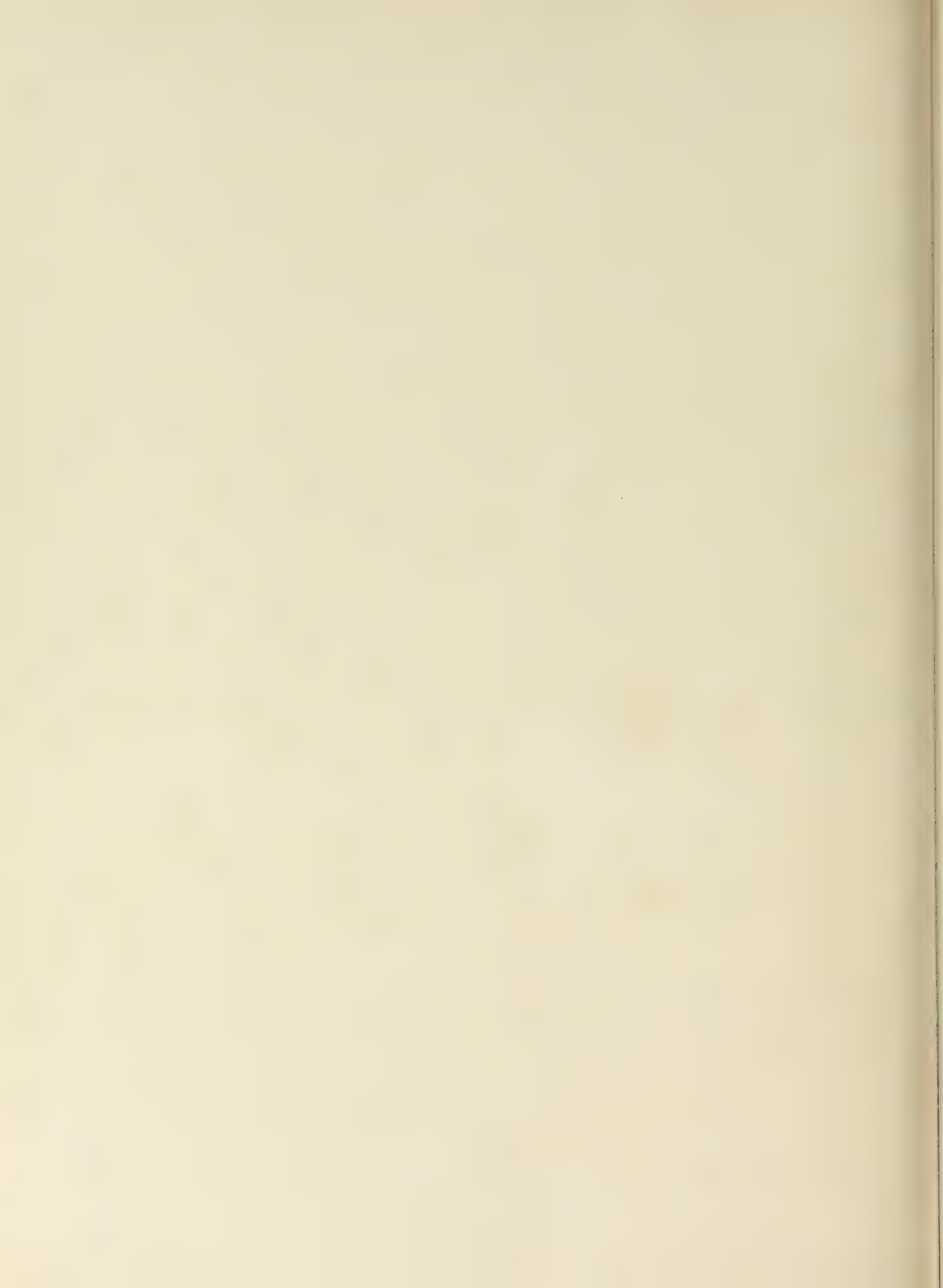
1096. **A. stylioides** REICHB. f.

REICHB. f. in Flora LV. 278 (1872), BENTH. Fl. Austr. VI. 396 (1873), F. v. MUELL. First Census 114 (1882), Sec. Census 192 (1889), F. M. BAIL. Syn. Queensl. Fl. 533 (1883), Catal. Plants Queensl. 47 (1890), Queensl. Fl. V. 1591 (1902), Compreh. Catal. 539 (1913).

Niemeyera stylioides F. v. MUELL. Fragm. VI. 96 (1867).

Abbildung: Textfig. 117.

Endemisch in Nordost-Queensland. — Im Unterwuchse der Regenwälder am Waterfall Creek bei Yarraba (DOMIN, I. 1910); Blüten gelb.



Gattungs-Register für Gymnospermae und Monocotyledoneae.¹

	Seite		Seite		Seite
Acianthus	549	Calyptrocalyx	499	Dipodium	543
Agathis	246	Carex	491	Diuris	545
Allania	522	Carpha	469	Drakaea	547
Alocasia	503	Caustis	482		
Alpinia	536	Cenchrus	332	Echinopogon	347
Andropogon	263	Centotheca	409	Ectrosia	406
Aneilema	509	Centrolepis	507	Eichhornia	512
Anigozanthos	528	Chloris	365	Eleusine	376
Aponogeton	254	Chrysopogon	271	Elionurus	263
Apostasia	551	Cladium	472	Epipremnum	503
Araucaria	246	Cleisostoma	544	Eragrostis	390
Archontophoenix	498	Colocasia	503	Eriachne	353
Aristida	336	Commelina	508	Eriocaulon	506
Arthraxon	263	Cordyline	517	Eriochilus	549
Arundinella	286	Corysanthes	547	Eriochloa	289
Arundo	384	Costularia	479	Eurycles	531
Asparagus	516	Crinum	530	Eustrephus	516
Astrebla	370	Cryptostylis	546	Exocarya	484
Avena	363	Curculigo	529		
Axonopus	324	Curcuma	536	Fimbristylis	449
		Cyanotis	511	Flagellaria	504
Bacularia	499	Cycas	243	Floscopa	511
Bambusa	413	Cymbidium	542	Freycinetia	250
Blyxa	255	Cymbopogon	273	Fuirena	467
Bowenia	244	Cymodocea	253		
Bromus	411	Cynodon	365	Gahnia	480
Bulbine	518	Cyperus	420	Galeola	545
Bulbophyllum	541			Gastrodia	551
Burchardia	518	Dactyloctenium	376	Geitonoplesium	517
Burmannia	538	Damasonium	255	Geodorum	543
		Danthonia	363	Glossodia	550
Caesia	519	Dendrobium	539	Gymnoschoenus	480
Caladenia	549	Deyeuxia	351	Gymnostachys	502
Calamus	501	Dianella	520		
Calanthe	542	Dichelachne	353	Haemodorum	527
Caleana	549	Dioscorea	534	Halophila	255
Callitris	247	Diplachne	389	Heleocharis	445
Calochilus	551	Diplacrum	490	Helmholtzia	513

¹ Ein ausführliches Register folgt am Schlusse des ganzen Werkes.

	Seite		Seite		Seite
Heterachne	409	Microtis	546	Saccharum	257
Heteropogon	276	Monochoria	512	Sarcophilus	543
Hornstedtia	536	Musa	536	Schelhammera	523
Hypolaena	506			Schoenus	470
Hypolytrum	484	Neurachne	284	Sciaphila	256
Hypoxis	530	Notochloe	388	Scirpus	465
				Scleria	486
Ichnanthus	324	Oberonia	538	Setaria	330
Imperata	257	Ophiurus	262	Smilax	514
Isachne	291	Oplismenus	327	Sorghum	269
Ischaemum	259	Orania	498	Spathoglottis	542
Iseilema	280	Oryza	333	Spinifex	333
				Spiranthes	545
Juncellus	419	Pandanus	251	Sporobolus	348
Juncus	513	Panicum	291	Stenophyllus	464
		Pappophorum	379	Stenotaphrum	332
Koeleria	364	Paspalum	287		
Kreysigia	523	Patersonia	536	Tacca	531
Kyllinga	414	Pennisetum	331	Tapeinochilos	538
		Perotis	284	Thelymitra	545
Laxmannia	522	Phajus	542	Themeda	277
Leersia	335	Pherosphaera	244	Thoracostachyum	484
Lemna	504	Philydrum	512	Thuarea	333
Lepidosperma	477	Poa	410	Thysanotus	518
Lepironia	486	Podocarpus	245	Tragus	283
Leptaspis	335	Polia	507	Tricholaena	324
Leptochloa	379	Pollinia	257	Tricoryne	521
Lepturus	412	Polytoca	256	Triglochin	254
Lepyrodia	505	Potamogeton	252	Triodia	384
Libertia	536	Pothos	501	Triraphis	383
Licuala	500	Prasophyllum	546	Typha	239
Liparis	539	Pterostylis	547	Typhonium	504
Lipocarpa	468	Ptychosperma	498		
Livistona	501	Pycnus	416		
Lolium	412			Vallisneria	255
Lophatherum	409	Queenslandiella	415		
				Xanthorrhoea	527
Macrozamia	243	Raphidophora	503	Xerachloa	333
Mariscus	435	Remirea	483	Xerotes	524
Mesomelaena	479	Restio	505	Xyris	506
Micraira	362	Rhipogonum	515		
Microchloa	364	Rhynchospora	468	Zea	256
Microlaena	335	Rottboellia	260	Zoysia	286
Microstylis	538	Ruppia	253		

Tafel IX.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel IX.

Fig. 1. *Anigozanthos Gabrielae* DOM. (Nat. Gr.)

» 2. *Smilax glycyphylla* SMITH, nach einem Exemplare vom Bellenden-Ker. (Nat. Gr.)



Tafel X.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel X.

- Fig. 1. *Burchardia monantha* DOM. (Nat. Gr.)
» 2. *Anigozanthos humilis* LINDL., nach einem Exemplare aus West Australia (A. A. DORRIEN-SMITH).
(Nat. Gr.)
» 3. *Anigozanthos Manglesii* D. DON var. *leptophylla* DOM. (Nat. Gr.)
-



Tafel XI.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel XI.

- Fig. 1. *Freycinetia propinqua* DOM., ein fruchttragender Zweig. (Nat. Gr.)
- » 2. Ein blühender ♂ Zweig derselben Art. (Nat. Gr.)
 - » 3. Eine ♀ Inflorescenz derselben Art. (Vergr.)
 - » 4. Zwei Samen derselben Art. (20× vergr.)
 - » 5. *Freycinetia affinis* DOM. (Nat. Gr.)
 - » 6. *Freycinetia* n. sp. (No. 306). (Nat. Gr.)
 - » 7. *Queenslandiella mira* DOM., Habitusbild. (Nat. Gr.)
 - » 8. Ein Ährchen derselben Art ohne die zwei ersten Spelzen. (Stärker vergr.)
 - » 9. Zweite, blütentragende Spelze aus einem Ährchen derselben Art. (Stärker vergr.)
 - » 10. Ein Fruchtknoten derselben Art. (Stärker vergr.)
 - » 11—12. Frucht derselben Art. (Stärker vergr.)
 - » 13. Oberfläche einer Frucht derselben Art. (Stark vergr.)
-



Tafel XII.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel XII.

- Fig. 1. *Iseilema actinostachys* DOM. (Nat. Gr.)
» 2. *Iseilema vaginiflora* DOM. (Nat. Gr.)
» 3. *Iseilema macrathera* DOM. (Nat. Gr.)



Tafel XIII.

K Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel XIII.

- Fig. 1. *Iseilema vaginiflora* DOM., eine Traube. (10× vergr.)
» 2. *Iseilema actinostachys* DOM., eine Traube. (10× vergr.)
» 3. *Iseilema macrathera* DOM., eine Traube. (10× vergr.)
» 4. *Aristida hygrometrica* R. BR., ein Ährchen. (Nat. Gr.)
» 5. Deckspelze mit Grannenbasis aus einem Ährchen derselben Art. (Vergr.)
» 6. *Aristida arenaria* GAUDICH., ein Ährchen. (Nat. Gr.)
» 7. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Art. (Vergr.)
» 8. *Aristida superpendens* DOM., ein Ährchen. (Nat. Gr.)
» 9. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Art. (Vergr.)
» 10. *Aristida polyclados* DOM., ein Ährchen. (Nat. Gr.)
» 11. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Art. (Vergr.)
» 12. Hüllspelzen derselben Art. (Vergr.)
» 13. *Aristida latifolia* DOM., ein Ährchen. (Nat. Gr.)
» 14. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Art. (Vergr.)
» 15. *Aristida perniciosa* DOM., ein Ährchen. (Nat. Gr.)
» 16. Hüllspelzen derselben Art. (Vergr.)
» 17. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Art. (Vergr.)
» 18. *Aristida holathera* DOM., ein Ährchen. (Nat. Gr.)
» 19. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Art. (Vergr.)





Tafel XIV.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel XIV.

- Fig. 1. *Pappophorum nigricans* R. BR. var. *gracile* DOM., nach einem Exemplare von Charters Towers. (Nat. Gr.)
- » 2. *Pappophorum Lindleyanum* DOM. var. *laguroides* DOM. (Nat. Gr.)
3. *Aristida caput-medusae* DOM. (Nat. Gr.)
- » 4. Ein Ährchen derselben Art. (Nat. Gr.)
- » 5. Dasselbe, jedoch ohne Hüllspelzen. (Vergr.)
6. *Aristida leptopoda* BENTH. (Nat. Gr.)
- » 7. Hüllspelzen derselben Art. (Vergr.)
8. Deckspelze und Granne derselben Art. (Vergr.)
- » 9. *Aristida stipoides* R. BR., ein Ährchen einer Form mit kürzerer Grannensäule. (Nat. Gr.)
- » 10. Hüllspelzen derselben Form. (Nat. Gr.)
- » 11. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Form. (Vergr.)
- » 12. *Aristida stipoides* R. BR., ein Ährchen einer Form mit längerer Grannensäule. (Nat. Gr.)
- » 13. *Aristida Behriana* F. v. MUELL., ein Ährchen der Originalpflanze. (Nat. Gr.)
- » 14. Deckspelze derselben Art. (Vergr.)





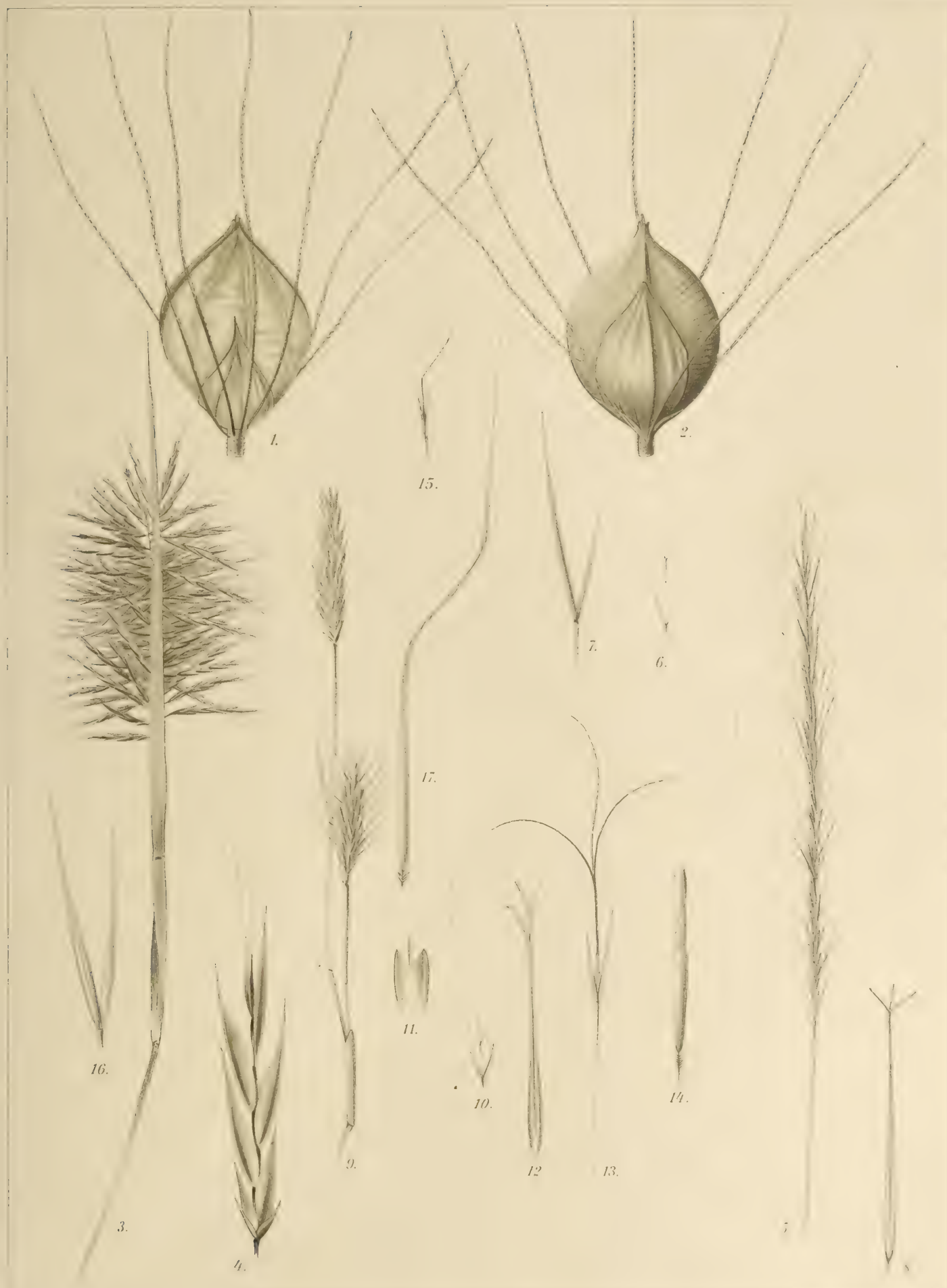
Tafel XV.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel XV.

- Fig. 1, 2. *Setaria queenslandica* DOM., Ährchen. (10× vergr.)
- » 3. *Ectrosia Danešii* DOM. (Nat. Gr.)
 - 4. Ein Ährchen derselben Art. (4× vergr.)
 - » 5. *Aristida adscensionis* L. var. *longicollis* DOM. (Nat. Gr.)
 - » 6. Ein Ährchen derselben Varietät. (Vergr.)
 - 7. Hüllspelzen derselben Varietät. (Vergr.)
 - » 8. Deckspelze derselben Varietät. (Vergr.)
 - » 9. *Aristida adscensionis* L. var. *anthoranthoides* DOM. (Nat. Gr.)
 - » 10. Ein Ährchen derselben Varietät. (Nat. Gr.)
 - » 11. Hüllspelzenendigung derselben Varietät. (Vergr.)
 - » 12. Deckspelze derselben Varietät. (Vergr.)
 - » 13. *Aristida hirta* DOM., ein Ährchen. (Nat. Gr.)
 - » 14. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Art. (Vergr.)
 - » 15. *Aristida utilis* F. M. BAIL., ein Ährchen der Originalpflanze. (Nat. Gr.)
 - » 16. Hüllspelzen derselben Art. (Vergr.)
 - » 17. Deckspelze mit Grannenbasis, von der gleichen Art. (Vergr.)





Tafel XVI.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel XVI.

- Fig. 1. *Eragrostis sororia* DOM. (Nat. Gr.)
› 2. Ein Ährchen derselben Art. ($7\times$ vergr.)
› 3, 4. Deckspelze und Vorspelze derselben Art. (Vergr.)
5. Eine Caryopsis derselben Art. ($50\times$ vergr.)
› 6. *Eragrostis sterilis* DOM. (Nat. Gr.)
› 7. Ein Ährchen derselben Art. ($5\times$ vergr.)
› 8. Deckspelze und Vorspelze derselben Art. (Vergr.)





Tafel XVII.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel XVII.

- Fig. 1. *Cordyline petiolaris* DOM. (3.5 × verkl.)
» 2. Eine Frucht derselben Art. (Nat. Gr.)
» 3. *Cordyline terminalis* KUNTH var. *hedychioides* BENTH., nach den Exemplaren vom Bellenden-Ker.
(3.5 × verkl.)
» 4. Eine Frucht derselben Art. (Nat. Gr.)
» 5. *Cordyline terminalis* KUNTH var. *typica*. (3.5 × verkl.)
» 6—8. *Cordyline terminalis* var. *hedychioides* BENTH., nach dem von AM. DIETRICH gesammelten
Materiale. (3.5 × vergr.)
9. Ein Perianthsegment derselben Form. (Stärker vergr.)
» 10. *Cyperus calciculus* DOM. (Nat. Gr.)
» 11. Ein Ährchen ohne die ersten Spelzen. (Vergr.)
» 12—13. Eine Frucht und deren Querschnitt. (Vergr.)



Tafel XVIII.

K. Domin: Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens.

Tafel-Erklärung.

Tafel XVIII.

- Fig. 1. *Bacularia aequisegmentosa* DOM. ($2\times$ verkl.)
2. Eine junge, in die Spatha eingehüllte Inflorescenz derselben Art. ($2\times$ verkl.)
3. Eine männliche Blüte derselben Art. ($18\times$ vergr.)
4—5. Ein äusseres und ein inneres Tepalum. (Vergr.)
6. Stamina derselben Art. (Stark vergr.)
7. Eine weibliche Blüte derselben Art. ($18\times$ vergr.)
8. Ein inneres Tepalum aus dieser Blüte. (Vergr.)
9. *Setaria queenslandica* DOM. (Nat. Gr.)





Bibliotheca Botanica

Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte

1. Schenck, Dr. H., Vergleichende Anatomie der submersen Gewächse. Mit 10 Tafeln. Preis Mk. 32.—.
2. Zopf, Dr. W., Botanische Untersuchungen über die Gerbstoff- und Anthocyan-Behälter der Fumariaceen. Mit 3 farbigen Doppeltafeln. Preis Mk. 30.—.
3. Schiffner, Dr. V., Über Verbascum-Hybriden und einige neue Bastarde des Verbascum pyramidatum. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 4.—.
4. Vöchting, Dr. H., Über die Bildung der Knollen. — Mit 5 Tafeln und 5 Figuren im Text. Preis Mk. 8.—.
5. Dietz, Dr. Sándor, Über die Entwicklung der Blüte und Frucht von Sparganium Tourn. und Typha Tourn. Mit 3 Tafeln. Preis Mk. 8.—.
6. Schenk, Prof. D., Fossile Pflanzen aus der Albourskette. Mit 9 Tafeln. Preis Mk. 8.—.
7. Rees, Dr. Max und Dr. C. Fisch, Untersuchungen über Bau und Lebensgeschichte der Hirschtrüffel, Elaphomyces. Mit 1 Tafel und 1 Holzschnitt. Preis Mk. 5.—.
8. Buchtien, Dr. O., Entwicklungsgeschichte des Prothallium von Equisetum. — Mit 6 Tafeln. Preis Mk. 10.—.
9. Huth, Dr. E., Die Klettpflanzen mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung durch Tiere. — Mit 78 Holzschnitten. Preis Mk. 4.—.
10. Schulz, Aug., Beiträge zur Kenntnis der Bestäubungseinrichtungen und der Geschlechtsverteilung bei den Pflanzen. I. Teil. Mit 1 Tafel. Preis Mk. 8.—.
11. Wiegand, Dr. A., Nelumbium speciosum. — Nach des Verfassers Tode herausgegeben von Dr. E. Dennert. Mit 6 Tafeln. Preis Mk. 12.—.
12. Stenzel, Dr. G., Die Gattung Tubicaulis Cotta. Mit 7 Tafeln. Preis Mk. 20.—.
13. Geheeb, Adalbert, Neue Beiträge zur Moosflora von Neu-Guinea. Mit 8 Tafeln. Preis Mk. 10.—.
14. Oltmanns, Dr. Friedrich, Beiträge zur Kenntnis der Fucaceen. Mit 15 Tafeln. Preis Mk. 32.—.
15. Schumann, Dr. C. R. G., Anatomische Studien über die Knospenschuppen von Coniferen und dicotylen Holzgewächsen. Mit 5 Tafeln. Preis Mk. 10.—.
16. Bucherer, Dr. Emil, Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Dioscoreaceen. Mit 5 Tafeln. Preis Mk. 10.—.
17. Schulz, Aug., Beiträge zur Kenntnis der Bestäubungseinrichtungen und Geschlechtsverteilung bei den Pflanzen. II. Teil. Preis Mk. 27.—.
18. Walter, Dr. Georg, Über die braunwandigen, sklerotischen Gewebeelemente der Farne, mit besonderer Berücksichtigung der sog. „Stützbündel“ Russow's. Mit 3 farbigen Tafeln. Preis Mk. 6.—.
19. Beck von Mannagetta, Dr. Günther Ritter, Monographie der Gattung Orobanche. Mit 4 farbigen Tafeln und 3 Karten. Preis Mk. 64.—.
20. Rostowzew, J., Die Entwicklung der Blüte und des Blütenstandes bei einigen Arten der Gruppe Ambrosieae und Stellung der letzteren im System. Mit 7 Tafeln. Preis Mk. 10.—.
21. Stenzel, Prof. Dr. G., Blütenbildungen beim Schneeglöckchen (Galanthus nivalis) und Samenformen bei der Eiche (Quercus pedunculata). Mit 6 Tafeln. Preis Mk. 29.—.
22. Karsten, G., Über die Mangrove-Vegetation im Malayischen Archipel. Mit 11 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
23. Reinke, J., Beiträge zur vergleichenden Anatomie und Morphologie der Sphacelariaceen. Mit 13 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
24. Berckholtz, W., Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Anatomie von Gunnera manicata Linden. Mit 9 Tafeln. Preis Mk. 20.—.
25. Krick, Fr., Über die Rindenknollen der Rotbuche. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 8.—.
26. Wettstein, Dr. R. von, Beitrag zur Flora Albanien. Mit 5 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
27. Buchenau, Prof. Dr. Fr., Über den Aufbau des Palmiet-Schilfes aus dem Kaplande. (Pronium serratum Drège.) Mit 3 teilweise kolorierten Tafeln. Preis Mk. 18.—.
28. Luerksen, Prof. Dr. Chr., Beiträge zur Kenntnis der Flora West- und Ostpreussens. I.—III. Mit 23 Tafeln. Preis Mk. 65.—.
29. Pohl, Dr. Jul., Botanische Mitteilung über Hydrastis canadensis. Mit 4 Tafeln. Preis Mk. 8.—.
30. Elfert, Dr. Th., Über die Auflösungsweise der sekundären Zellmembranen der Samen bei ihrer Keimung. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 8.—.
31. Groppler, Dr. Rob., Vergleichende Anatomie des Holzes der Magnoliaceen. Mit 4 Tafeln. Preis Mk. 12.—.
32. Jungner, J. R., Wie wirkt träufelndes und fließendes Wasser auf die Gestaltung des Blattes? Einige biologische Experimente und Beobachtungen. Mit 3 Tafeln. Preis Mk. 10.—.
33. Mäule, C., Der Faserverlauf im Wundholz. Eine anatomische Untersuchung. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 8.—.
34. Jarius M., Untersuchungen über Ascochyta Pisi bei parasitischer und saprophyter Ernährung. Mit 1 Tafel. Preis Mk. 7.—.
35. Schlickum, A., Morphologischer und anatomischer Vergleich der Kotyledonen und ersten Laubblätter der Keimpflanzen der Monokotylen. Mit 5 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
36. Grob, A., Beiträge zur Anatomie der Epidermis der Gramineenblätter. Mit 10 Tafeln. Preis Mk. 46.—.
37. Zander, R., Die Milchsafthaare der Cichoriaceen. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 12.—.
38. Gruber, F., Über Aufbau und Entwicklung einiger Fucaceen. Mit 7 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
39. Grüss, J., Über Lösung und Bildung der aus Hemicellulose bestehenden Zellwände und ihre Beziehung zur Gummosis. Mit 1 Tafel. Preis Mk. 7.—.
40. Wahl, Dr. C. von, Vergleichende Untersuchungen über den anatomischen Bau der geflügelten Früchte und Samen. Mit 5 Tafeln. Preis Mk. 16.—.
41. Heydrich, F., Neue Kalkalgen von Deutsch-Neu-Guinea (Kaiser-Wilhelms-Land). Mit 1 Tafel. Preis Mk. 6.—.
- 42¹. Vanhöffen, Dr. E., Botanische Ergebnisse der von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin unter Leitung Dr. v. Drygalski's ausgesandten Grönlandexpedition nach Dr. Vanhöffens Sammlungen bearbeitet. A.: Kryptogamen. Mit 1 Tafel. Preis Mk. 12.—.
- 42². — — B.: Phanerogamen aus dem Ulmanaks- und Ritenbenks-Distrikt. Bearbeitet von Dr. J. Abromeit, Königsberg. Mit 4 Tafeln und 1 Textfigur. Preis Mk. 18.—.
43. Richter, Dr. A., Über die Blattstruktur der Gattung Cecropia, insbesondere einiger bisher unbekannter Imbauba-Bäume des tropischen Amerika. Mit 5 Doppel- und 3 einfachen Tafeln. Preis Mk. 24.—.
44. Geheeb, A., Weitere Beiträge zur Moosflora von Neu-Guinea. Mit 21 Tafeln. Preis Mk. 42.—.
45. Darbishire, O. V., Monographia Roccelleorum. Ein Beitrag zur Flechtensystematik. Mit 29 Figuren im Text und 30 Tafeln. Preis Mk. 60.—.

Bibliotheca Botanica

Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte (Fortsetzung)

46. **Minden, M. von**, Beiträge zur anatomischen und physiologischen Kenntnis Wasser-secernierender Organe. Mit 7 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
47. **Knoch, E.**, Untersuchungen über die Morphologie, Biologie und Physiologie der Blüte von *Victoria regia*. Mit 6 Tafeln. Preis Mk. 17.—.
48. **Fisch, E.**, Beiträge zur Blütenbiologie. Mit 6 Tafeln. Preis Mk. 16.—.
49. **Heydrich, F.**, Über die weiblichen Conceptakeln von *Sporolithon*. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 6.—.
50. **Hämmerle, J.**, Zur Organisation von *Acer Pseudoplatanus*. Mit 1 Tafel. Preis Mk. 16.—.
51. **Siim-Jensen, J.**, Beiträge zur botanischen und pharmacognostischen Kenntnis von *Hyoscyamus niger* L. Mit 6 Tafeln. Preis Mk. 18.—.
52. **Uexküll-Gyllenband, M. von**, Phylogenie der Blütenform und der Geschlechterverteilung bei den Compositen. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 18.—.
53. **Correns, C.**, Bastarde zwischen Maisrassen, mit besonderer Berücksichtigung der Xenien. Mit 2 farbigen Tafeln. Preis Mk. 24.—.
54. **Richter, Dr. A.**, Physiologisch-anatomische Untersuchungen über Luftwurzeln, mit besonderer Berücksichtigung der Wurzelhaube. Mit 12 Tafeln. Preis Mk. 30.—.
55. **Stenzel, Dr. K. G. W.**, Abweichende Blüten heimischer Orchideen mit einem Rückblick auf die der Abietineen. Mit 6 Tafeln. Preis Mk. 28.—.
56. **Areschoug, Prof. Dr. F. W. C.**, Untersuchungen über den Blattbau der Mangrove-Pflanzen. Mit 13 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
57. **Heydrich, F.**, Das Tetrasporangium der Florideen, ein Vorläufer der sexuellen Fortpflanzung. Mit 1 Tafel. Preis Mk. 6.—.
58. **Günthart, Dr. A.**, Beitrag zur Blütenbiologie der Cruciferen, Crassulaceen und der Gattung *Saxifraga*. Mit 11 Tafeln. Preis Mk. 28.—.
59. **Kroemer, Dr. H.**, Hypodermis und Endodermis der Angiospermenwurzel. Mit 6 Tafeln. Preis Mk. 28.—.
60. **Ursprung, Dr. A.**, Die physikalischen Eigenschaften der Laubblätter. Gekrönte Preisschrift. Mit 27 Figuren im Texte und 9 Tafeln. Preis Mk. 28.—.
61. **Freidenfelt, T.**, Der anatomische Bau der Wurzel in seinem Zusammenhange mit dem Wassergehalt des Bodens. (Studien über die Wurzeln krautiger Pflanzen II). Mit 5 Tafeln und 7 Textfiguren. Preis Mk. 20.—.
62. **Rumpf, Dr. G.**, Rhizodermis, Hypodermis und Endodermis der Farnwurzeln. Mit 4 Tafeln. Preis Mk. 12.—.
63. **Lohaus, Dr. K.**, Der anatomische Bau der Laubblätter der Festuceen und dessen Bedeutung für die Systematik. Mit 16 Tafeln. Preis Mk. 30.—.
64. **Lang, W.**, Zur Blüten-Entwicklung der Labiaten, Verbenaceen und Plantaginaceen. Mit 5 Tafeln. Preis Mk. 26.—.
65. **Domin, K.**, Monographie der Gattung *Koeleria*. Mit 22 Tafeln und 3 Karten. Preis Mk. 96.—.
66. **Mager, H.**, Beiträge zur Anatomie der physiologischen Scheiden der Pteridophyten. Mit 4 Tafeln. Preis Mk. 15.—.
67. **Pascher, A.**, Studien über die Schwärmer einiger Süßwasseralgen. Mit 8 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
68. **Matthiesen, Frz.**, Beiträge zur Kenntnis der Podostemaceen. Mit 9 Tafeln. Preis Mk. 18.—.
69. **Heinzerling, O.**, Der Bau der Diatomeenzelle mit besonderer Berücksichtigung der ergastischen Gebilde und der Beziehung des Baues zur Systematik. Mit 3 Tafeln. Preis Mk. 24.—.
70. **Kühns, R.**, Die Verdoppelung des Jahresringes durch künstliche Entlaubung. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 14.—.
71. **Wolf, Th.**, Monographie der Gattung *Potentilla*. Mit 2 Karten und 20 Tafeln. Preis Mk. 120.—.
72. **Focke, W. O.**, Species Ruborum. Monographiae generis Rubi Prodrum. Pars I. Iconibus LIII illustrata. Preis Mk. 40.—. Pars II. Iconibus XXXIV illustrata. Preis Mk. 40.—.
73. **Geheeb, A. und Th. Herzog**, Bryologia atlantica. Die Laubmoose der atlantischen Inseln (mit Ausschluss der europäischen und arktischen Gebiete). Mit 20 farbigen lithogr. Tafeln. Preis Mk. 80.—.
74. **Bitter, Gg.**, Gattung *Acaena*. — Vorstudien zu einer Monographie. Mit 37 Tafeln und 98 Textillustrationen. Preis Mk. 100.—.
75. **Heydrich, F.**, *Lithophyllum incrustans* Phil. — Mit einem Nachtrag über *Paraspora fruticulosa* (Ktz.) Heydr. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 8.—.
76. **Fuchs, Josef**, Über die Beziehungen von Agaricineen und anderen humusbewohnenden Pilzen zur Micorhizenbildung der Waldbäume. Mit 4 Tafeln. Preis Mk. 10.—.
77. **Günthart, A.**, Beitrag zu einer blütenbiologischen Monographie der Gattung *Arabis*. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 16.—.
78. **Petrak, F.**, Der Formenkreis des *Cirsium eriophorum* (L.) Scop. in Europa. Mit 6 Tafeln und 1 Verbreitungskarte. Preis Mk. 24.—.
79. **Mylius, Georg**, Das Polyderm, eine vergleichende Untersuchung über die physiologischen Scheiden Polyderma, Periderm und Endodermis. Mit 4 Tafeln. Preis Mk. 28.—.
80. **Fleischer, Max**, Seltene sowie einige neue indische Archipelmoose nebst *Calympereopsis* gen. nov. Mit 7 Tafeln. Preis Mk. 18.—.
81. **Gerresheim, Eduard**, Über den anatomischen Bau und die damit zusammenhängende Wirkungsweise der Wasserbahnen in Fiederblättern der Dicotyledonen. Mit 7 Tafeln. Preis Mk. 16.—.
82. **Rippel, August**, Anatomische und physiologische Untersuchungen über die Wasserbahnen der Dicotylen-Laubblätter mit besonderer Berücksichtigung der handnervigen Blätter. Mit 4 Tafeln. Preis Mk. 15.—.
83. **Focke, W. O.**, Species Ruborum. Monographiae generis Rubi Prodrum. Pars III. Iconibus LXVII illustrata. Preis Mk. 84.—.
84. **Klinken, Johannes**, Ueber das gleitende Wachstum der Initialen im Kambium der Koniferen und den Markstrahlverlauf in ihrer sekundären Rinde. Mit 2 Tafeln, 1 Doppeltafel und 21 Textabbildungen. Preis Mk. 14.—.
85. **Domin, K.**, Beiträge zur Flora und Pflanzengeographie Australiens. Lieferung 1, 2 mit 8 Tafeln und 57 Textabbildungen. Preis Mk. 80.—. Lieferung 3 mit 5 Tafeln und 35 Textabbildungen. Preis Mk. 56.—. Lieferung 4 mit 5 Tafeln und 25 Textabbildungen. Preis Mk. 56.—.
86. **Frohnmeier, Max**, Die Entstehung und Ausbildung der Kieselzellen bei den Gramineen. Mit 2 Tafeln. Preis Mk. 12.—.

